શાળોપયોગી

આરોગ્યશિક્ષિકા

લેખક:

હરરાય અમુલખરાય દેસાઇ બી.એ.

ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર

અમદાવાદ.

પ્રસિદ્ધ કર્તા:

ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખ

રીચીરોડ, અમદાવાદ.

"આરોગ્યશિક્ષણ" વિષે અમદાવાદ સેનિટેરિ એસોસિએશનનો અભિપ્રાય.

મિ. હરરાય અમુલખરાય દેસાઇની "આરોગ્યશિક્ષણ" નામની ચોપડી વાંચતાં મને ઘણો આનંદ થયો છે. જે ચોપડીની ગુજરાતી

ગુજરાતી શાળાઓ અને જાહેર પ્રજા આ પુસ્તકનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરશે એવી હું આશા રાખું છું.

(સહી) જેકબ ઇ. સોલોમન.
એલ. એમ. એન્ડ એસ.

શાળોપયોગી

આરોગ્યશિક્ષિકા

[કન્યાશાળાના બીજાથી છઠ્ઠા ધોરણ સુધીની બાળાઓ માટે]

લેખક:

હરરાય અમુલખરાય દેશાઈ બી. એ.

બાળવીર, રમતો, આરોગ્યશિક્ષણના લેખક.

ડેપ્યુટિ એજ્યુકેશનલ ઇન્સપેક્ટર

પ્રસિદ્ધ કર્તા:

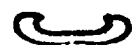
ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખ

રીચીરોડ, અમદાવાદ.

કિંમત સાત આના

સર્વ હક્ક સ્વાધીન
આવૃત્તિ પહેલી - -
પ્રત ૩૦૦૦ - - -
સંવત ૧૯૮૪ - - -
સને ૧૯૨૭ - - - -





મુદ્રણસ્થાન : 'વસંત' મુદ્રણાલય
મુદ્રક : ચીમનલાલ ઈશ્વરલાલ મ્હેતા
ઘીકાંટા રોડ :: અમદાવાદ

પ્રસ્તાવના

શું કરવાથી શારીરિક શક્તિઓ જળવાઈ રહે, માણસો નિરોગી ને સુખી થાય, તેમની જીવનશક્તિ અને બળ વધે વગેરે બાબતો તરફ જનસમાજનું લક્ષ દોરાયું છે. શાળાઓની મુલાકાત પ્રસંગે મને લાગ્યું કે છોકરા અને છોકરીઓને એકજ પ્રકારનું પાઠ્ય પુસ્તક આપી શકાય એમ નથી કારણ કે છોકરાઓની શાળાઓમાં આ વિષય છઠ્ઠા ધોરણથી શરૂ થાય છે અને કન્યાશાળાઓમાં બીજા ધોરણથી છઠ્ઠા ધોરણ સુધીમાં આ વિષયમાં અમુક અમુક પાઠો આવે છે. વળી કન્યાશાળા સ્ત્રીશિક્ષિકાઓ તથા બાળાઓ માટે સ્ત્રીઉપયોગી પુસ્તક સાદી અને સરળ ભાષામાં તૈયાર કરવું જોઇએ. બાળાઓની ઉમ્મર અને સમજણના પ્રમાણમાં તેમને તે વિષયનું જ્ઞાન મળવું જોઇએ, અને તેઓ શાળા છોડીને જાય ત્યારે તેમને એટલું જ્ઞાન મળે કે તેથી પાછળથી તે મોટપણે યોગ્ય ગૃહિણી નીવડી પોતે સુઘડ અને નિરોગી રહે એટલું જ નહિ પણ આસપાસના પોતાના સંબંધમાં આવતા દરેકને તંદુરસ્ત રાખવા પ્રયત્ન કરી શકે. અને જો તેઓ પૈકી કોઈ તંદુરસ્તી ગુમાવી બેઠાં હોય, તો તેમને પાછા તંદુરસ્ત બનાવવાના કામમાં મદદ કરી શકે એવા હેતુથી પ્રેરાઇને મેં આ 'આરોગ્યશિક્ષિકા' નામનું પુસ્તક લખવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે.

ઉપર કહ્યું તેમ પુસ્તકની ભાષા કોઈની મદદ લીધા સિવાય સહેલાઈથી સમજી શકાય તેવી સાદી અને સરળ રાખવામાં આવી છે. આરોગ્યના જ્ઞાનની સાથે શરીરના જુદા જુદા અવયવો અને આરોગ્યને લગતાં બીજાં અન્ય ચિત્રો બને તેટલાં આપી પુસ્તકને વધારે આકર્ષક બનાવવા પ્રયત્ન કર્યો છે.

આ પુસ્તક વાંચતાં કેટલાકને એમ લાગશે કે ખોરાક ઉપર જોઇએ તેથી વધારે લખ્યું છે, પણ મારે આ સ્થળે ખુલાસો કરવો

જોઇએ કે હાલમાં ઘણા રેાગેા ન ખાવાથી નહિ, પણ અયેાગ્ય આહારવિહારથી થવા પામે છે, અને યેાગ્ય ખેારાકના અભાવે પ્રજા દિનપ્રતિદિન નબળી પડતી જાય છે તેથી તે ઉપર જેટલું લખાય તેટલું ઓછું છે.

પુસ્તકને અંતે કેટલાક વિચારવા યેાગ્ય પ્રશ્નો શિક્ષિકાબેનેાને માર્ગસૂચક નીવડે એટલા માટે આપવામાં આવ્યા છે. આશા છે કે તે અને તેવા બીજા પ્રશ્નો દ્વારા બાળાઓએ લીધેલા જ્ઞાનનેા વ્યવહારમાં ઉપયેાગ કરતાં શીખવી તેઓનું શિક્ષણ તેઓ ફળદાયી કરશે.

પ્રથનના પાઠો સંવાદ રૂપે છે અને શિક્ષિકાબેનેાને શરૂઆતથી તે આખર સુધી એ પ્રમાણે બાળકેા સાથે વાત કરે તેા તે તેમને વધારે સારૂં જ્ઞાન આપી શકશે.

આ પુસ્તક તૈયાર કરવામાં રા. **નગીનદાસ અનેાપરામ શાહે** મને મદદ કરેલી, તેમજ બાળવીર, રમતેા, આરેાગ્યશિક્ષણની માફક આ પુસ્તકને પણ પ્રસિદ્ધિમાં મૂકી **ખડાયતા બુકડીપેાના** માલિક ભાઈ **ચંદુલાલ મણિલાલ પરીખે** મને ઉપકૃત કર્યો છે, જેથી આ સ્થળે તેઓ બંને ભાઇઓનેા હું ઉપકાર માનું છું.

આ પ્રુફ રીડીંગનું કામ ખાડીઆ મ્યુનિસિપલ શાળા નં. ૨ના હેડમાસ્તર **ગેાકળદાસ કુબેરદાસે** કર્યું છે તેથી તેમનેા પણ ઉપકાર માનું છું.

છેવટ આ પુસ્તકમાં રહી ગયેલી ભૂલેા કેાઈ ભાઇબેન બતાવશે તેા જનસેવાના આ નાના કાર્યમાં મને મદદ કરી ગણી તેમનેા હું આભારી થઈશ.

સં. ૧૯૮૪ માગશર સુદ ૬
ખાડીઆ, **અમદાવાદ**

હ. અ. દેશાઈ.



અનુક્રમણિકા

ભાગ ૧ લો.

[ધોરણ ૨જા માટે]

ભાગ ૨ જો.

[ધોરણ ૩જા માટે]

ભાગ ૩જો.

[ધોરણ ૪થા માટે]

ભાગ ૪થો.

[ધોરણ ૫મા માટે]

ભાગ ૫મો

[ધોરણ ૬ઠ્ઠા માટે]



આરોગ્ય શિક્ષિકા.

ભાગ ૧ લો.

[ધોરણુ બીજા માટે]

વાત ૧લી : ચોકખાઈ.

એક દહાડો એક ગામમાં ઓચ્છવ હતો, તેથ સાંજે મોટો વરઘોડો ચઢવાનો હતો. ગામનાં બધાં છોકરાં સારાં સારાં કપડાં પહેરીને તેમજ ઘરેણાં ઘાલીને વરઘોડામાં આવ્યાં. આ બધામાં માણેકચંદ નામના એક છોકરાના શરીર પર એની માએ ગુંદર લગાડી તે ઉપર સોનાના વરખ ચોઢયા હતા. વરઘોડો આખા ગામમાં ફર્યો, અને બધાએ તે છોકરાને ખૂબ વખાણ્યો. છેવટે વરઘોડો મંદિર આગળ ઉતર્યો, અને તે છોકરો જેવો ઘેર જવા વળ્યો કે ધબ દઇને નીચે પડયો. તેનાં માબાપ ત્યાં દોડી આવ્યાં ને જોયું તો છોકરો હાલતો ચાલતો નહોતો. તે બેભાન થઇને પડયો હતો. તેનાં માબાપ તેને ઘેર લઇ ગયાં. ઘર આગળ તેનાં માબાપ અને સગાંવહાલાંએ એકદમ રડારોળ કરી મૂકી. તે વાતની ખબર પડતાં એક ડાહ્યો ને સમજુ પાડોશી પાસેથી ચંદુલાલ દાક્તરને બોલાવી લાવ્યો. દાકતરે બધાંને શાંત થઇ જવા કહ્યું, અને તે છોકરાને તપાસ્યો. છોકરાના શરીર પર ચોઢેલા વરખ જોઇ તેણે ગરમ પાણી મંગાવ્યું ને તેના વડે ધીમે ધીમે વરખ ઉખેડી નાખ્યા, ને ખૂબ ચોળીને નવડાવ્યો અને

પછી શરીર સાફ કર્યું. આટલું થતાં છોકરાએ આંખ ઉઘાડી. દાક્તરે તેને ગરમ કાફી પાઇને સુવાડી દીધો. છેવટે દાક્તર ઘરમાંથી બહાર આવ્યા, તો તેમણે ત્યાં ઘણાં માણસોને એકઠાં થએલાં જોયાં. ગામનાં છોકરાં દાક્તરની આસપાસ ફરી વળ્યાં અને પૂછવા લાગ્યાં, દાક્તર સાહેબ, માણેકચંદને કેમ છે? તેને ક્યારે સારૂં થશે? તેને શું થયું હતું? જવાબમાં દાક્તરે કહ્યું કે તમે મારી સાથે દવાખાને આવો તો તમને બધું સમજાવું. આથી નાનાં મોટાં બધાં દાક્તરની પાછળ દવાખાને ગયાં. ત્યાં જઇ આગળ નાનાં છોકરાં બેઠાં, અને પાછળ મોટાં માણસ બેઠાં. પછીથી દાક્તરે વાત શરૂ કરી.

દાક્તર—આપણા શરીરના ભાગો કયા કયા છે, તે આપણે પહેલાં જાણવું જોઇએ. જીવણલાલ, તમે ગણાવો જોઇએ.

જીવણલાલ—દાક્તર સાહેબ, જુઓ. આ પહેલું માથું, પછીથી બે આંખો, એક નાક, એક મોં, બે કાન, એક ગળું, એક પેટ, બે હાથ, બે પગ, વગેરે.

દાક્તર—ઠીક. તે શા કામમાં આવે છે તે કહેશો?

જીવણલાલ—હા, સાહેબ. આંખો વડે આપણે જોઇએ છીએ, નાક વડે સૂંઘીએ છીએ, મોં વડે ખાઇએ છીએ, કાન વડે સાંભળીએ છીએ, હાથ વડે ચીજો ઉંચકીએ છીએ, અને પગ વડે ચાલીએ છીએ.

દાક્તર—બરાબર, આટલુંજ આજને માટે બસ છે. પેટ અને છાતીની વાત હવે પછી કરીશું. વારૂ, હવે તમે બધા તમારા શરીર પર હાથ ફેરવો ને કહો કે તમે શાને અડકો છો. આથી બધાએ શરીર પર હાથ ફેરવી જોયો, અને કેટલાક બોલી ઊઠયા, કે અમે શરીરને

અડકીએ છીએ. પરંતુ ચંચળ નામની એક નાની છોડી બોલી—

ડાક્તર સાહેબ, હું મારી ચામડીને અડકું છું.

દાક્તર—ખરી વાત. આ ચામડી શું છે, ને તે શા કામમાં આવે છે તે હવે હું તમને કહીશ. ચંચળ બેન, તું શું ભણે છે ?

ચંચળ—સાહેબ, હું બીજી ચોપડી ભણું છું ?

દાક્તર—ઠીક. તેં નવી ચોપડી લીધી છે ?

ચંચળ—હા, જી.

દાક્તર—એના પર પુઠું ચઢાવ્યું છે ?

ચંચળ—હા, જી.

દાક્તર—વારૂ, ચોપડી પર પુઠું કેમ ચઢાવ્યું ?

ચંચળ—સાહેબ, ચોપડી ન બગડે માટે.

દાક્તર—ચોપડી પર પુઠું તો હતું જ, તો પછી બીજું વધારાનું પુઠું શું કામ ચઢાવ્યું ?

ચંચળ—મારી ચોપડીનું પુઠું ઘણું સારૂં છે. તે ન બગડે એટલા માટે મેં આ નવું પુઠું ચઢાવ્યું. વળી જ્યારે જ્યારે આ ઉપલું પુઠું ફાટશે ત્યારે ત્યારે બીજું નવું પુઠું ચઢાવીશ, અને એથી અંદરનું પુઠું તો નવું ને નવું રહેશે.

દાક્તર—શાબાશ, ચંચળ બેન. હવે તમે બધાંએ સમજ્યાં કે ચોપડીના પુઠાથી તેની અંદરનાં પાનાં ફાટતાં કે બગડતાં નથી. વળી તે પુઠું પણ ન બગડે તેને માટે તે ઉપર બીજું પુઠું ચઢાવવાની જરૂર છે. એ ઉપલું પુઠું ફાટે કે બગડે ત્યારે નવું પુઠું ચઢાવવું જોઇએ. આપણા શરીરના સંબંધમાં પણ એમજ છે. આપણા

શરીરમાંના અંદરના ભાગો બગડે નહિ, તેટલા માટે તેના ઉપર ઢાંકણુ તરીકે એક ખરી ચામડી છે. એ ખરી ચામડી ન બગડે માટે તેના ઉપર બીજી ચામડી છે. આ પ્રમાણે આપણા શરીરના ઉપર* જે ચામડી છે તેનાં બે પડ છે. (૧) માંહેલું પડ ને (૨) બહારનું પડ. આ બાબતની ખાતરી કરવી હોય, તો તમારામાંથી જે દાઝયા હોય તે હાથ ઉંચા કરે.

જીવણલાલ—દાક્તર સાહેબ, હું તો બે દહાડા પરજ દાઝયો છું. દાઝવાને લીધે મારા અંગુઠા ઉપર આ ફોલ્લો થએલો છે.

દાક્તર—ઠીક, હું આ ફોલ્લો ફોડું ?

જીવણલાલ—સાહેબ, ભલે ફોડો, મને વાંધો નથી.

આથી દાક્તરે ફોલ્લો ફોડયો, ને ઉપરની ચામડી સહેજ કાઢી નાંખી જીવણલાલને પૂછયું, કહો ભાઈ, ફોલ્લામાંથી શું નીકળ્યું ?

જીવણલાલ—પાણી નીકળ્યું સાહેબ.

દાક્તર—મેં ઉપરથી શું કાઢી નાખ્યું ?

જીવણલાલ—આપે ઉપરથી થોડી ચામડી કાઢી નાખી.

દાક્તર—તેની નીચે શું જણાય છે ?

જીવણલાલ—બીજી ચામડી જણાય છે.

દાક્તર—તમે બધા હવે જોઈ શકયા હશો, કે ચામડીને બે પડ છે. આ બેમાંનું ઉપલું પડ પાતળું છે અને તે પડને રંગ નથી. આ ચામડી શા કામમાં આવે છે એ તમારે જાણવું જોઇએ.

---

* ચોપડીના પુઠાના દાખલાને બદલે ગાદી કે તકીઆ અને તે પરના ગલેફનો દાખલો લઇને પણ આ વાત સમજાવી શકાય.

પછીથી દાક્તરે એક છોકરીને પત્થર, બીજીને રૂ, અને ત્રીજીને કાથાનું દોરડું આપ્યું ને એમને કહ્યું કે તમે તમારા હાથમાંની ચીજો પર હાથ ફેરવો. દરેક જણે તેમ કર્યું. પછીથી તેમણે કહ્યું કે એ ચીજો તમારા ગાલે અડકાડો. બધાંએ તેમ કર્યું. પછીથી દાક્તરે તે ચીજો કેવી લાગી તે કહી જવા દરેકને કહ્યું.

પહેલી છોકરી—સાહેબ, મને પત્થર કઠણ ને ટાઢો લાગ્યો.

બીજી છોકરી—મને રૂ પોચું ને સુંવાળું લાગ્યું.

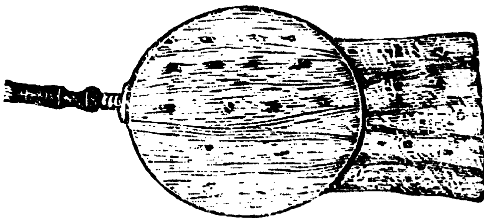
ત્રીજી છોકરી—મને કાથાનું દોરડું ખરબચડું લાગ્યું ને ખૂંચ્યું.

દાક્તર—કહો, બેન. દોરડું તમને ક્યાં અડક્યું ?

છોકરી—સાહેબ, તે મારી ચામડીને અડક્યું.

દાક્તર—આપણે પહેલાં જોઇ ગયા કે ચામડીને લીધે શરીરની અંદરના ભાગો સચવાય છે. હવે આપણે જોઇએ છીએ કે ચામડીને લીધે ચીજો કઠણ, પોચી, સુંવાળી, ખરબચડી, ટાઢી, ઉની, વગેરે લાગે છે. હવે બહારની ચામડી કેવી છે તે તમને જરાક બતાવું.

એમ કહી દાક્તરે એક આગીઓ કાચ કાઢયો, અને તે પોતાના હાથ પર અદ્ધર ધરી તેમાંથી ત્યાંની ચામડી જોઇ. તે પછી તે કાચ તેમણે પાસેની છોકરીને આપ્યો ને કહ્યું, કે તમે બધાં વારાફરતી આ કાચમાંથી તમારી



આકૃતિ ૧લી ચામડી.

ચામડી જુઓ. આથી હરેકે તેમ કર્યું. તે જોતાં કેટલાંક તો અચંબો પામ્યાં. દાક્તરે વાત આગળ ચલાવી.

દાક્તર—તમે બધાંએ તમારી ચામડી કેવી છે તે હવે જોઈ. કહો ચંચળ, તમારી ચામડી કેવી છે?

ચંચળ—સાહેબ, ચામડીમાં ખાડા ટેકરા છે, ને તેમાં કાણાં કાણાં છે.

દાક્તર—આ કાણાં ખાસ યાદ રાખવા જેવાં છે. વારુ, ચંચળ, તમને કોઈ દહાડો પરસેવો થયો છે?

ચંચળ—હા જી. ઘણીએ વખત.

દાક્તર—વારુ, પરસેવો કયારે થાય છે?

ચંચળ—આપણે દોડીએ ત્યારે પરસેવો થાય છે. વળી ઉનાળામાં તો બેઠા હોઈએ ત્યારે પણ પુષ્કળ પરસેવો થાય છે.

દાક્તર—ચંચળ બેન; પરસેવો તો રોજ થાય છે, અને તે આપણા શરીરમાંથી નીકળે છે. આપણી ચામડી પર જે ઝીણાં કાણાં છે તેમાંથી તે બહાર નીકળે છે. આ પરસેવો શું છે તે હવે હું તમને સમજાવું. જ્યારે આપણને ખૂબ પરસેવો થાય અને તે શરીર પર સુકાઈ જાય, ત્યારે આપણું શરીર ગંદુ લાગે છે. વળી કોઈક વખત તો એથી શરીર ગંધ મારે છે. પરસેવાવાળાં કપડાં મેલાં થાય છે. આ ઉપરથી તમે સમજી શકશો કે પરસેવો એ મેલવાળું પાણી છે, અને તે બધો મેલ શરીરમાંથી નીકળે છે.

તમારા ઘરમાં તમે એઠાં વાસણ માંજો કે કપડાં ધૂઓ ત્યારે મેલું પાણી ખાળ કે મોરીમાં જાય છે. પછીથી તે પાણી બહાર જાય છે. જો આ ખાળે દાટો

મારીએ તો પાણી ક્યાં જાય ? તે બધું ઘરમાં રહે ને ગંધાય, અને ઘરમાં બધે બસરબ વાસ આવે.

માણેકચંદની માએ શું કર્યું ? તેણે પોતાના છોકરાના શરીર પર ગુંદર લગાડયો ને પછી તે પર બધે વરખ ચોંટાડયા. આથી શરીરમાંથી કચરો બહાર નીકળવાનાં કાણાં બંધ થઇ ગયાં, ને શરીરનો કચરો શરીરમાંજ રહ્યો. માણેકચંદ તેથી માંદો થયો ને બેભાન થઇ તે પડી ગયો. વધારે વાર થઇ હોત, તો કદાચ મરી પણ જાત.

શરીર પરનાં કાણાં બરાબર ખુલ્લાં રહે, તોજ શરીરમાંથી મેલ નીકળી શકે ને શરીર સારૂં રહે. આ કાણાં ખુલ્લાં રાખવાનો એકજ ઉપાય છે. માણેકચંદના શરીર પરનાં કાણાં મેં કેવી રીતે ખુલ્લાં કર્યાં તે તમે જોયું હતું. મેં ખૂબ પાણી લઇ તેને ચોળી ચોળીને નવાડયો તેથી તેના શરીર પરનાં કાણાં ખુલ્લાં થયાં. આપણા શરીર પર પરસેવો થાય છે તે સુકાઇ જાય છે ત્યારે પાણી પાણી ઉડી જાય છે ને તેમાંનો કચરો શરીર પર ઠરે છે. આ કચરાથી શરીર પરનાં કાણાં પુરાવા માંડે છે. જો આપણે રોજ ખૂબ પાણી લઇને ચોળી ચોળીને નહાઇએ, તો આપણા શરીર પરનાં કાણાં ઉઘાડાં રહે. જેમને ઠંડું પાણી માફક આવે તેમણે ઠંડે પાણીએ નહાવું, અને જેમનાથી ઠંડું પાણી ન ખમાય તેમણે સહેજસાજ ગરમ પાણી વડે નહાવું. જો બને તો શરીરે સાબુ પણ ચોળવો. કેટલાક લોકો ખાદીના કે બીજા એવા જાડા કપડાના કકડાને પાણીમાં પલાળી શરીર પર ઘસે છે. આ રીત ઘણી સારી છે. આમ

કર્યાથી શરીરપરનાં કાણું ખુલ્લાં થાય છે, અને શરીરમાં કચરો એકઠો થતો નથી. વળી નાહ્યા પછી ખાદીના કે બીજા જાડા કોરા કપડા વતી શરીરને ઘસીને લુછવું.

આપણે કે તળવામાં નદીમાં નહાઇએ ત્યારે શરીર ઘણું સારૂં થાય છે. આપણને ઘર આગળ તો પાણી થોડું મળે; ઘણું તો એક બે ડોલ કે કુંડી પાણી મળે. એ પાણી આપણે લોટે લોટે શરીર પર રેડીએ છીએ ને શરીર ચોળતા જઇએ છીએ. આને બદલે નદીમાં કે તળાવમાં તો પુષ્કળ પાણી મળે છે. જેમ જેમ શરીર ચોળીને નહાતા જઇએ તેમ તેમ નવું ચોકખું પાણી આવ્યા કરે છે. આથી આપણા શરીર પરનો તમામ કચરો જતો રહે છે ને શરીર પરનાં બધાં કાણું બરાબર ખુલ્લાં થાય છે.

કેટલાક લોકો દિવસમાં બે વાર નહાય છે. આ ઘણું સારૂં છે. બે વાર નહાવાનું ન બને તેમણે એક વાર તો નહાવુંજ જોઇએ. જેમને આખો દહાડો સખત કામ કરવાનું હોય છે, તેમને ખૂબ પરસેવો થાય છે. આ લોકોએ તો કામ કરી રહ્યા પછી પણ નહાવું જોઇએ. જ્યારે આપણે ખાવા બેસીએ ત્યારે હાથ પગ સારી રીતે ધોવા જોઇએ. ગંદા હાથે ખાવાથી પેટમાં થોડો ઘણો મેલ જાય છે. વળી સવારે ઊંઘમાંથી ઊઠીએ, કે તરતજ ખૂબ પાણી લઈ મોં અને આંખો સાફ કરવાં. આમ કરવાથી મોં સારૂં થશે અને આંખો પર ચીપડા નહિ વળે.

જો આપણે બરાબર નહાઇએ નહિ તો આપણું શરીર ગંધ મારે, ને આપણી પાસે કોઈ ઉભું પણ ન રહે. વળી આપણને ખસ, ગુમડાં, વગેરે થાય. તેમાંથી

લોહીને પરૂ નીકળે. આ બધું ચામડીને ગંદી રાખ-વાથી થાય છે. જો આપણે બરાબર નાહીએ તો આવા રોગો થવા ન પામે.

આજે આપણે જે બાબતો પર વાતો કરી તે ટુંકામાં નીચે પ્રમાણે છે:—

(૧) આપણા શરીરના જુદા જુદા ભાગો છે.

(૨) આપણા શરીર પર ચામડીનું ઢાંકણ છે.

(૩) ઢાંકણથી શરીરના અંદરના ભાગો સચવાય છે.

(૪) ચામડી વડે કોઇ પણ ચીજ પોચી કે કઠણ, સુંવાળી કે ખરબચડી, અને ટાઢી કે ઉની છે તે આપણે જાણી શકીએ છીએ.

(૫) ચામડીને બે પડ છે. જે બહાર દેખાય છે તે ઉપલું પડ છે.

(૬) ચામડી પર ઘણાં કાણાં છે. એ કાણાંમાંથી પરસેવો નીકળે છે.

(૭) આ પરસેવો એ મેલું પાણી છે, અને જ્યારે તે સુકાઇ જાય છે; ત્યારે તેમાંનો મેલ ચામડી પર ઠરી જાય છે.

(૮) આ મેલથી ચામડી પરનાં કાણાં પુરાઇ જાય છે, અને શરીરમાંનો મેલ નીકળતો અટકી જાય છે.

(૯) એમ થવાથી માંદાં થવાય, ને ખસ તેમજ ગુમડાં થાય.

(૧૦) જો ખૂબ પાણી લઈ ચોળીને નહાઇએ, તો શરીર પરનો કચરો જતો રહે અને તે પરનાં કાણાં ખુલ્લાં થઇ જાય. આથી શરીરમાંનો કચરો બહાર આવ્યા કરે, અને આ-પણે સુખી રહીએ.

(૧૧) બહારથી આવ્યા પછી હાથપગ ધોયા વગર કદી પણ

ખાવા બેસવું નહિ.*

પછી દાક્તરે કહ્યું, હવે તમે કાલે આવજો. હું તમને નવી નવી વાતો કહીશ. જેમને સાંભળવાની ઇચ્છા હોય તે રોજ આવે. આટલી વાતચીત થયા પછી બધાં ઊઠીને ઘેર ગયાં.

વાત ૨જી: દાંત.

બીજે દહાડે સવારે બધાં નાહીને દવાખાને ગયાં, ને ગોઠવાઇને બેઠાં. એટલામાં દાક્તર સાહેબ આવ્યા, એટલે બધાંએ ઉભાં થઇને નમન કર્યું. દાક્તર બેઠા એટલે બધાં બેસી ગયા. પછી તેમણે વાત શરૂ કરી.

દાક્તર—આજે આપણે દાંત વિષે વાત કરીશું. કહો, દાંત શા કામમાં આવે છે ?

બધાં એકદમ બોલી ઊઠયાં, કે ચાવવાના કામમાં.

દાક્તર પાસે ત્યાંની નિશાળનાં મહેતીજી હતાં, તેમને તેમણે કહ્યું, બેન, છોકરાંના દાંત તપાસી જાઓ, અને મને કહો કે તે કેવા છે.

મહેતીજીએ તમામ છોકરાંના દાંત તપાસ્યા ને બોલ્યાં, દાક્તર સાહેબ, કેટલાંક છોકરાંના દાંત તદન સફેદ છે, પણ ઘણાં છોકરાંના દાંત પીળા અને ગંદા છે. વળી એક બે છોકરીઓના દાંત તો સડેલા પણ છે. કેટલાંક છોકરાંના દાંતની વચ્ચે કાંઇક ભરાએલું પણ દેખાય છે. આથી દાકતરે એક છોડીને બોલાવી સળી વડે તેના દાંતમાંથી ઝીણા રેસા અને ખાવાની થોડીએક ઝીણી કરચો કાઢી તે બધાને બતાવી.

---

* આવું શીખવવું એટલુંજ બસ નથી. છોકરીઓ રોજ નહાય છે કે નહિ તેની રોજ તપાસ કરવી. આમ થવાથી તેમને નહાવાની ટેવ પડશે.

પછી દાક્તર બોલ્યા, જોયું, આવો કચરો દાંતમાં ભરાઇ રહે તે સારૂં નહિ. આપણા બધા દાંત પાસે પાસે ઊગે છે એ વાત ખરી, પણ બે દાંતની વચ્ચે સહેજ જગા હોય છે, તેમાં ખાવાની ચીજોની કરચો ભરાઇ રહે છે. દાંતના ઉપ-રના ભાગમાં અવાળાં અથવા પેઢાં છે. આ પેઢામાંથી દાંત ફૂટયા છે. જે જગાએથી દાંત ફૂટયા છે, તે જગાએ પણ કચરો ભરાઇ રહે છે. ખાવાની ચીજોને મેં કચરો કહ્યો તેથી તમને નવાઈ લાગશે. દૂધ ઘણું સારૂં છે. દરેકને દૂધ પીવું ગમે છે, પરંતુ એજ દૂધ હું તમારા કપડાં પર રેડું તો એથી તમારાં કપડાં બગડે. જેમ ધૂળ વગેરે કચરાથી કપડાં બગડે છે, તેમ આ દૂધથીએ કપડાં બગડે. આવી વખતે દૂધ પણ કચરો કહેવાય. ખાવાની ચીજ ભાણામાં હોય તો સારી, પણ જ્યાં ન જોઇએ ત્યાં હોય તો ત્યાં તે કચરો ગણાય. આપણે ખાઇએ છીએ ત્યારે દાળ, ભાત, રોટલી, વગેરેની ઝીણી ઝીણી કરચો, ભીંડા વગેરે શાકના રેસા, કેરી અને બીજાં એવાં ફળોના રેસા, વગેરે દાંતમાં અને પેઢાં આગળ ભરાઇ રહે છે. વળી દૂધ કે ચા પીએ, ત્યારે પણ તેમાંથી સહેજસાજ ભાગ ત્યાં આગળ ઠરી રહે છે. આ ચીજો ત્યાં પડી પડી સડે છે, અને તેથી દાંત બગડવા માંડે છે. ખાધા પછી કે દૂધ, ચા વગેરે પીધા પછી જો આપણે સારી રીતે કોગળા કરીને મોં સાફ કરીએ, તો ત્યાં કંઇ રહે નહિ. કોગળા કરતી વખતે દાંતના ઉપર આપણી વચલી આંગળી ઝડપબંધ ફેરવવી. પહેલાં ઉપરની બાજુએ અને પછી અંદ-રની બાજુએ ફેરવવી, અને પાણી લઇ દસ બાર કોગળા કરી મોં સાફ કરવું. જો કેરી, શેરડી, એવી રેસાવાળી ચીજો ખાધી હોય, તો તેમાંના રેસા દાંત વચ્ચે ભરાઇ રહેશે. તેને

ધીમે રહીને સંભાળથી કાઢી નાખવા. દાંતને લોઢાની કે તાંબારૂપાની સળી વડે ખોતરવા નહિ. એમ કરવાથી દાંત વધારે પોલા થઇ જાય છે.

આ ઉપરાંત રોજ સવારમાં દાતણુ કરવું. બાવળની સોટીનાં દાતણુ સારાં ગણાય છે. તે ન મળે તો વડની મૂળી અથવા લીમડા કે કણુઝીની પાતળી સોટી વાપરવી. દાતણુને ખૂબ ચાવીને તેનો ઝીણો કુચો કરવો. તે કુચા વડે દાંતને બહારથી તેમજ અંદરથી ખૂબ ઘસવા. પ્રથમ કુચાને દાંત પર આડો ઘસવો, ને પછી બે દાંત વચ્ચે ભરાઇ રહેલો કચરો કાઢવા ઉભો ઘસવો. કેટલાંક છોકરાં દાતણુને સહેજસાજ ચાવી મોંમાં આમતેમ થોડું ફેરવી નાખી દે છે. આમ કરવું એ સારૂં નથી. બરાબર કાળજી રાખીને દાતણુ કરવું. દાંત ઘસી રહ્યા પછી જીભ ઉપરનો મેલ (ઊલ) ઉતારવો. દાતણુને ચીરીને બે ભાગ કરવા. એ ચીરીઓને વાળીને જીભ ઉપર ઘસીને ઊલ ઉતારવી.* પછી પાણી લઇ પંદર ત્રીસ કોગળા કરવા. કોગળા કરતી વખતે પણુ દાંતની ઉપર બન્ને બાજુએ આંગળી ઘસવી. આમ કર્યાથી દાંત ચોકખા રહેશે.

જો આ પ્રમાણે દાંત સાફ ન કરીએ તો તેમાં ભરાઇ રહેલી ચીજો સડે છે, એથી દાંત પીળા પડે છે. પછીથી ધીમે ધીમે દાંત કાળાશ પડતા થતા જાય છે, ને આખરે સડવા માંડે છે. અંતે પેઢું કે જ્યાં આગળથી દાંત નીકળેલા

---

* દાતણુ કેમ કરવું જોઇએ તે શિક્ષકે કરીને બતાવવું. વળી નિશાળમાં એને લગતા પાઠો પણુ આપવા. થોડાક દિવસ તો નિશાળમાંજ બાળકો પાસે દાતણુ મંગાવી કરાવવાં. આમ કરવામાં થોડોક વખત જશે, પણુ તેથી બધાં બરાબર દાતણુ કરતાં શીખશે. અને સુઘડ થશે.

હોય છે ત્યાં કાણું પડે છે અને તે કાણું ઉંડું જાય છે. આમ થવાથી દાંત ખૂબ દુઃખે છે, અને સારી રીતે ખવાતું નથી. જેઓ દાંત બરાબર સાફ કરતા નથી, તેમના દાંત વહેલા પડી જાય છે, ને તેઓ બોખા થાય છે. આવા લોકોને ખાતાં ઘણી હરકત પડે છે.

તમારામાંથી જેમના દાંત પીળા પડયા હોય, તેમણે ઘેર જઇ મંજન બનાવવું. આને માટે થોડા બાવળના કોયલા લઇ તેને ખૂબ ઝીણા ખાંડવા, અને તેને કપડામાંથી ઝીણા ચાળી કાઢવા. આથી કોયલાનો ખૂબ ઝીણો ભુકો થશે. આ ભુકામાં થોડુંક મીઠું નાખવું. આવું મંજન બનાવવું સહેલું છે, ને તેમાં બહુ ખર્ચ પણ નથી. આવા ×મંજન વડે દાંત પરનો મેલ જતો રહેશે.

વાત ૩જી નખ.

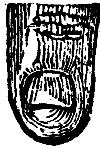
દાક્તર બોલ્યા, આજે આપણે નખ વિષે વાત કરીશું. દરેક જણ પોતપોતાના નખ તપાસી જાઓ. મારી ખાતરી છે કે કેટલાકના નખ લાંબા હશે, કેટલાકના નખમાં મેલ ભરાએલો હશે, અને કેટલાકના નખ દાંત વડે કરડેલા હશે, અને કોઈકનાજ નખ સાફ અને બરાબર ગોળ કાપેલા હશે.

ઇશ્વરે શરીરના તમામ ભાગોનું રક્ષણ કરવાને માટે ચામડી બનાવી છે. નખ પણ એક જાતની બહુ જાડી ચામડીજ છે. આંગળીનો આગલો ભાગ બહુ કુમળો હોય છે, તેનું રક્ષણ નખ વડે જ થાય છે. બધાં મળીને અંગુઠા સાથે આપણને વીસ આંગળાં હોય છે, અને દરેકની આગળ નખ છે. આ બધા નખ રોજ ને રોજ વધે છે. નકામા નખ

× મંજન કેમ થાય એ નિશાળમાં કરી દેખાડવું.

આંગળીથી બહાર આવી જાય છે, અને તેમને કાપવાથી કંઈ દુઃખ થતું નથી. આ નખ બે ત્રણ હહાડે કાપવા જોઇએ. નખ શા માટે કાપવા જોઇએ તે હું તમને સમજાવું. પહેલાં આપણે આંગળીના નખની વાત કરીએ. તમે જોયું છે કે નીચે કચરો ભરાય છે. આ કચરો ક્યાંથી આવતો હશે ? આપણે ખંજવાળીએ ત્યારે શરીર પરનો મેલ અંદર જાય. વળી કંઇ કામ કરીએ ત્યારે પણ તેમાં ધૂળ અને એવો બીજો કચરો ભરાય. જો આપણે એવા ગંદા નખવાળા હાથે ખાઇએ, તો દાળ, કઢી, શાક એવી ઢીલી ચીજોથી તે મેલ પલળે છે, ને ખાવાની ચીજો સાથે મળીને પેટમાં જાય છે. તમારામાંથી કોઇને પણ મેલ ખાવો ગમશે ? કેટલાંક છોકરાં દાંત વડે નખ કરડે છે. આમ ન કરવું જોઇએ. નખ કરડતી વખતે તેમાંનો કચરો પેટમાં જાય છે. વળી કરડેલા નખ ખાંચાખાંચાવાળા લાગે છે. આવા નખ ખરાબ દેખાય છે.





૧ ૨ ૩

આકૃતિ ૨૭.
૧. સારો નખ.
૨. કરડેલો નખ.
૩. ખરાબ કાપેલો નખ.

હવે તમારી ખાતરી થશે, કે નખ બરાબર કાપવા જોઇએ. દરેક જણે પોતાના નખ ચપ્પુ કે કાતર વતી કાપવા. જેનાથી તેમ ન બને, તેણે પોતાના માબાપ પાસે કપાવવા. હજામ આવે તો તેની નરેણી વડે નખ કપાવવા. આગળ વધેલાજ નખ કપાવવા. નખની નીચેની ચામડી કપાય એમ દાબીને નખ કાપવા નહિ. નહિ તો ત્યાં દુઃખ થશે.

વાત ૪થી હવા અને પવન.

બધાને એકઠા થએલા જોઈ દાક્તર બોલ્યા, આજે મારે તમને એક બીજી નવી વાત કરવાની છે. તમે બધા જોરથી તમારો હાથ ગાલ પાસે હલાવો. બધાંએ તેમ કર્યું, એટલે દાક્તરે નાનાં છોકરાં તરફ આંગળી કરી પૂછ્યું; તમારા ગાલને કંઇ લાગતું હતું ?

છોકરાંઓ—હા, જી.

દાક્તર—તે શું હતું ? તમે તેનું નામ કહી શકશો ?

છોકરાંઓ—પવન.

દાક્તર—તમે પવન જોઇ શકયા ?

છોકરાંઓ—ના, જી.

દાક્તર—જુઓ, આ એક ખાલી લોટો છે, અને પાસે કુંડીમાં પાણી છે. હું લોટો ઉંધો રાખી પાણીમાં મૂકીને દાબું છું. પછી તેને સહેજ વાંકો વાળું છું, તે બડુક, બડુક અવાજ કરીને માંહેથી કંઇક નીકળે છે. તમે ઘેર આગળ નાહવા બેસો ત્યારે આવું કરી જોજો. લોટામાંથી જે નીકળ્યું તેને હવા કહે છે. લોટો ખાલી દેખાતો હતો. પણ ખરૂં જોતાં તેમાં હવા હતી. કોઈપણ જગા ખાલી દેખાય ખરી, પણ ખરૂં જોતાં તે ખાલી નથી. દરેક ઠેકાણે હવા હોય છે. જ્યારે હવા હાલે છે, ત્યારે તે આપણને લાગે છે, અને તેને આપણે પવન કહીએ છીએ. તમે બહાર ફરવા નીકળો ત્યારે કેટલેક ઠેકાણે ઘણુંજ સારૂં લાગે છે, અને કેટલેક ઠેકાણે કંઇક ખરાબ વાસ આવે છે. જ્યાં ગંધ આવે ત્યાંની હવા ખરાબ હોય છે. જ્યાં ગંધ નથી મારતી, ત્યાંની હવા સારી એટલે ચોકખી હોય છે. જાજરૂ, મોરીઓ, પિસાબખાનાં, ઉકરડા, અને એઠવાડ નાખવાની જગા આગળ ગંધ મારે

છે. તે જગાની હવા ખરાબ હોય છે. આવી હવાને અશુદ્ધ હવા કહે છે. જો આપણે આપણા ઘરમાં અને બહાર ચોકખી હવા રાખવી હોય તો આપણે બધે સાફ રાખવું જોઇએ. જાજરૂ, મોરીઓ, અને પિસાબખાનાં વારે વારે ધોવાં, ઉકરડા ગામથી દૂર રાખવા; અને એઠવાડ ગમે ત્યાં નાખવો નહિ, તેને ખાળમાં નાખવો કે ત્યાંથી ખાળકુવામાં જાય.

તમે કદી તમારા ઘરના છાપરામાંથી તડકાનાં કિરણો આવતાં જોયાં છે? જેમણે તે જોયાં હશે, તેમણે તેમાં કંઇ ઉડતું જોયું હશે. આમ પૂછતાં ઘણાનાં માથાં હાલવા લાગ્યાં, એટલે દાક્તરે વાત આગળ ચલાવી. તે બોલ્યા કે આ બીજું કશું નથી, પણ ઝીણો ઝીણો કચરો છે. આ કચરામાં ઘણી ચીજો હોય છે. રસ્તા પરની ઝીણી ધૂળ ઉડે છે તે પણ તેમાં હોય છે. કેટલાક લોકો રસ્તામાં ગમે ત્યાં નાક નસીંગે છે, ગમે ત્યાં ગળફા નાખે છે, ગમે ત્યાં પિસાબ કરેછે કે ઝાડે ફરવા બેસે છે. આ બધું તાપથી સુકાઇ જાય છે, અને ધૂળ સાથે મળી જાય છે. જ્યારે ધૂળ ઉડે ત્યારે તે પણ હવામાં જોડે જોડે ઉડે છે.

આપણે રોજ નાક વાટે શ્વાસ લઇએ છીએ. કેટલાક લોકો મોં વાટે પણ શ્વાસ લે છે. આ વખતે બહારની હવા આપણા શરીરમાં જાય છે. આપણને હવા ના મળે તો આપણે ગુંગળાઇને મરી જઇએ. સારી હવા શ્વાસમાં જાય તો શરીર સારૂં રહે, પણ ખરાબ હવા શ્વાસમાં જાય તો શરીર બગડે. આપણે જાતે જ હવા ખરાબ કરીએ છીએ. જો આપણે કાળજી રાખીએ અને ગમે ત્યાં ગંદવાડ ન કરીએ તો આપણા ઘરની અને ગામની હવા સારી રહે, અને તેથી શરીર પણ નીરોગી રહે. આટલી વાત આજ યાદ રાખજો. હું હવા ઉપર પાછળથી બીજી વાત કરીશ.

ભાગ ૨ જો.

[ધોરણુ ૩ જા માટે]

વાત પમીઃ હાડપિંજર.

આજે દાક્તરે એક હાડપિંજર અને તેનું ચિત્ર બહાર રાખ્યાં હતાં. બધાં આવ્યાં એટલે તેમણે વાત શરૂ કરી.

દાક્તર—ચંચળ, આમ આવ. જો આ શું છે ?

ચંચળ—ઓ બાપ રે, આ તો હાડકાનું માણસ છે.

દાક્તર—તમારા શરીરમાં એવાં હાડકાં છે ?

ચંચળ—કોણ જાણે.

દાક્તર—તમે કદી હાડકાં જોયાં છે ?

ચંચળ—હા, જી. ચમારવાડે હાડકાં જોયાં છે.

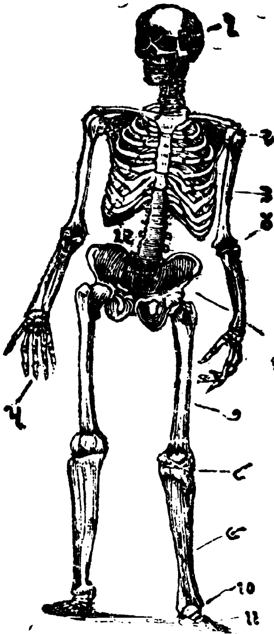
દાક્તર—એ હાડકાં ક્યાંથી આવ્યાં ?

ચંચળ—એ તો મરી ગએલાં ઢોરનાં હાડકાં.

દાક્તર—કોઇ કહી શકશે, કે એ હાડકાં ક્યાંથી આવ્યાં ?

નગીનદાસ કરીને એક શેઠ હતા તે બોલ્યા, દાક્તર સાહેબ, ચમાર લોકો પહેલાં ઢોરની ચામડી ઉતારી લે છે; પછીથી તેનું માંસ કાઢવા માંડે એટલે માંહેથી હાડકાં નીકળે છે.

દાક્તર—જેમ ઢોરના શરીરમાં હાડકાં છે, તેમ આપણા



આકૃતિ ૩જી. હાડપિંજર.
૧. માથું, ૨. પાંસળીઓ, ૩. ભુજા, ૪. કોણી, ૫. હથેળી, ૬. નિતંબ, ૭. થાપો, ૮. ઘુંટણ, ૯. નળો, ૧૦. ઘુંટી, ૧૧. પંજો, ૧૨. કરોડ.

શરીરમાં પણ હાડકાં છે. એ બધાં હાડકાં સારી રીતે ગોઠવાએલાં છે. આપણા શરીરની અંદર એવાં હાડકાંનું ખોખું છે, તેને હાડપિંજર કહે છે. તેના ઉપર માંસ, અને માંસ ઉપર ચામડી છે. આ તમારી આગળ ખરૂં હાડપિંજર છે, અને સાથે સાથે એનું ચિત્ર છે.

હાડપિંજરના ત્રણ મુખ્ય ભાગ છેઃ–(૧) માથું, (૨) ધડ, અને (૩) હાથ–પગ. આ હાડકાંને લીધે શરીર ટટાર રહે છે. આમાંનાં કેટલાંક હાડકાં કઠણ છે, કેટલાંક પોચાં છે. તમે જોઈ શકો છો, કે બધાં હાડકાંનો ઘાટ એકસરખો નથી. કેટલાંક હાડકાં સીધાં છે, કોઇ ગોળ છે, તો કોઇ ચપટાં છે. પાસેપાસેનાં હાડકાં એકબીજાની સાથે ગોઠવી તે ઉપર ઇશ્વરે બંધ બાંધ્યા છે. જ્યારે તમે જાળાં પાડો છો ત્યારે તમે શું કરો છો તે તમને યાદ હશે. તમે વાંસને છેડે સાવરણી બાંધો છો ત્યારે જેમ આડાઅવળી દોરી લપેટીને સજ્જડ કરો છો, તેમ ઈશ્વરે માંસના પટાથી હાડકાં બાંધ્યાં છે. વળી કેટલેક ઠેકાણે એક હાડકાના ખાડામાં બીજા હાડકાને ગોઠવી તેના ઉપર પટા બાંધ્યા છે.

તમે તમારા માથા પર હાથ દબાવો. તે તમને કઠણ લાગશે. તેનાં હાડકાં જુદી રીતે ગોઠવ્યાં છે. તેના હાડકાંને



આકૃતિ ૪. માથાનાં હાડકાં ને તેના સાંધા.

ખાંચા ખાંચા છે, અને પાસે પાસેનાં હાડકાંને એવી રીતે ગોઠવ્યાં છે, કે એકના ખાંચા બીજાના ખાડામાં આવી જાય. એ એવાં મજબુત હાડકાં છે, કે તેના ઉપર કોઈ ખૂબ જોરથી મારે તોજ તે તૂટે. ઇશ્વરે તેની અંદર મગજ મૂક્યું છે. મગજની વાત આગળ કરીશું.

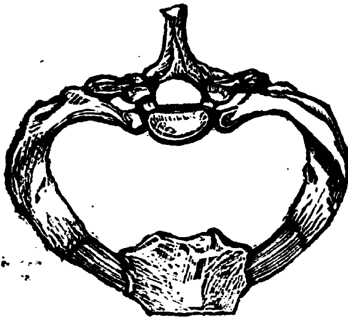
માથાની નીચે ગળું છે. એ નાનાં નાનાં હાડકાંનું બનેલું છે. ગળાનાં હાડકાંની નીચે એને મળતાં બીજાં હાડકાં આવલાં છે. આ બધાં હાડકાં મળીને કરોડ બને છે. એ કરોડને લીધે શરીર ટટાર રહે છે. કરોડનાં દરેક હાડકાંની વચ્ચે એક એક કાણું છે. આ કાણાં શા કામમાં આવે છે, તે પછી કહીશ. વચ્ચેના કાણાંમાં આગળ ગોળ ભાગ છે અને તેની બે બાજુએ



આકૃતિ ૫. કરોડનું હાડકું.

ફાંટા છે. એ ફાંટા છેક પાછળ મળીને એક ધાર જેવું થાય છે. જ્યારે તમે તમારા વાંસા પર આંગળી ફેરવો છો, ત્યારે તમને ત્યાં ટેકરા ટેકરા જેવું લાગે છે. આ ટેકરા તે હાડકાંની ધારો છે.

કરોડનાં હાડકાંની બાજુએ પાંસળીઓનાં એક તરફના છેડા જોડાએલા છે. એ પાંસળીઓ કમાન જેવી છે. દરેક બાજુએ બાર બાર પાંસળીઓ છે. તેમાંની બે પાંસળીઓ છુટી છે, ને બાકીનીના આગલા છેડા છાતીનાં× હાડકાં સાથે જોડાએલા છે. આ બધું મળીને એક મજબુત બખોલ થાય છે. આ બખોલની અંદર હૃદય અને ફેફસાં આવેલાં છે. છાતીની નીચે ખાડા જેવું દેખાય છે. આ ખાડામાં ખાધું પચાવનારા અવયવો છે, એની નીચે થાપાનાં હાડકાં છે. તેની બાજુએ ઉંડા પ્યાલા જેવા ખાડા છે. તેમાં જાંઘનાં હાડકાંના ઉપલા છેડા ગોઠવાએલા છે. આ છેડા ગોળ છે. એ હાડકાંના નીચલા છેડા આગળ નળાનાં હાડકાં છે. ત્યાં આગળ ઘુંટણનું ઢાંકણું છે. નળાની નીચે ઘુંટીનાં હાડકાં આવેલાં છે, ને છેવટે પગનાં તળીઆં અને આંગળાંનાં હાડકાં આવેલાં છે.


આકૃતિ ૬. કરોડનું હાડકું અને બે પાંસળીઓ.

× દસમાંની સાત પાંસળીઓ છાતીનાં હાડકાં સાથે જોડાએલી છે, ને છેલ્લી ત્રણ સાતમી પાંસળી સાથે પોચાં હાડકાંથી જોડાએલી છે.

પાંસળીઓની ઉપર ખભાનાં હાડકાં છે. આ હાડકાંમાં પણ ગોળ ખાડા છે. આ ખાડા ઊંડા નથી. તેમાં હાથના ઉપરના ભાગનાં હાડકાં ગોઠવાએલાં છે. આ હાડકાંના ઉપલા છેડા ગોળ છે. આ હાડકાંની નીચે હાથનાં નીચેનાં હાડકાં જોડાયાં છે. જ્યાં આ બે હાડકાં મળે છે ત્યાં કોણી છે. નીચેના હાડકાના બીજે છેડે કાંડાનાં હાડકાં છે, અને તેની નીચે હથેળી અને આંગળીઓનાં હાડકાં આવેલાં છે.



આકૃતિ ૭.

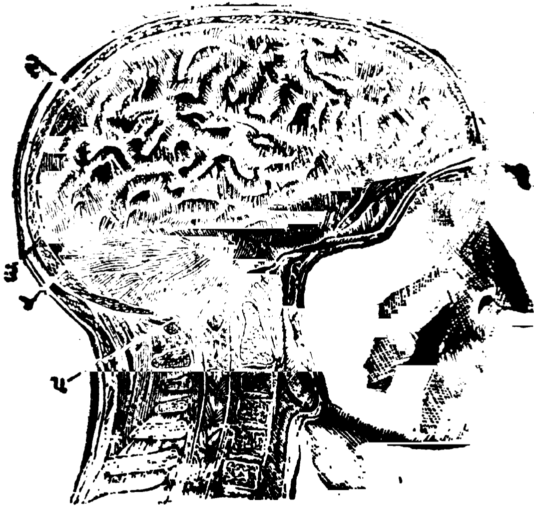
૧. કરોડ. ૨. પાંસળીઓ. ૩. છાતીનું હાડકું.

આ હાડકાંમાંનાં માથાનાં હાડકાં એક બીજા સાથે સખત સંધાએલાં છે, અને પાંસળીઓનાં હાડકાં પોચાં હાડકાં વડે પાછળ કરોડ સાથે અને આગળ છાતીનાં હાડકાં સાથે સંધાએલાં છે. બીજાં બધાં હાડકાં ચુટાં છે. હાથના ઉપરના ભાગનાં અને થાપાનાં હાડકાં ગોળ ખાડામાં મૂકયાં છે, ને તે મજાગરામાં જેમ બારણું ફરે છે તેમ ફરી શકે છે. બીજાં હાડકાં પણ જ્યાં જેવી જરૂર હોય તે પ્રમાણે હાલી શકે એવી રીતે ગોઠવીને મૂકયાં છે. આ હાડકાં એકબીજાની પાસેથી ખસી ન જાય, માટે મજબુત

બંધનોથી તેમને બાંધ્યાં છે. આ હાડકાં કઠણ છે, તેથી જ્યારે તે હાલે ત્યારે પાસેપાસેનાં હાડકાં ઘસાઇ ન જાય, માટે ઇશ્વરે તેમની વચ્ચે પોચો પદાર્થ મૂક્યો છે. વળી ત્યાં તેલ જેવું કંઇક આવ્યાજ કરે છે. ગાડા કે ગાડીવાળા પૈડાંને જેમ દીવેલ કે ચરબી વડે ઉંજે છે, તેમ ઇશ્વરે અહીં કર્યું છે. આટલું બોલી દાક્તરે વાત પૂરી કરી.

વાત ૬ઠ્ઠી. મગજ.

આજે આપણે ખોપરીની અંદર મૂકેલા મગજની વાત કરીશું. ખોપરીની પેટીની અંદર માવા જેવો પોચો પદાર્થ મૂકેલો છે, તેને મગજ કહે છે. એ કંઇક સફેદ રંગનું અને કંઇક રાખોડી રંગનું છે. આ મગજ આખા શરીરનો રાજા છે. હાથ, પગ, વગેરે તેના તાબામાં છે. તેના હુકમ પ્રમાણે હાથ, પગ, વગેરે અવયવો કામ કરે છે. તમારો પગ કાંટા ઉપર પડે, તો મગજને તરતજ તેની ખબર પડે છે, અને તે પગને ત્યાંથી ખસી જવાનો હુકમ કરે છે. પગ તે હુકમ માની ખસી જાય છે. તમે તારઓફિસ જોઇ હશે. ન જોઈ હોય તો પાસેના સ્ટેશને કે તારઓફિસે જઇને તે જોઇ આવજો. ત્યાંથી જુદે જુદે ઠેકાણે તાર ગએલા હોય છે, અને તે તાર મારફતે એક ગામથી બીજે ગામ સંદેશા મોકલાય છે. મગજમાં પણ આમ છે. ત્યાંના તાર બહુ ઝીણા તાંતણા જેવા છે. તેમને જ્ઞાનતંતુ કહે છે. મગજમાંથી તાંતણાનું એક મોટું દોરડું નીકળેલું છે, તેને કરોડરજ્જુ કહે છે. કરોડનાં હાડકાંની વચ્ચે કાણાં છે, તેમાં થઇને એ દોરડું જાય છે. કેટલાક ઝીણા તાંતણા મગજમાંથી બારોબાર પણ નીકળેલા છે. આવા તાંતણાના એક તરફના છેડા મગજમાં કે કરોડ-



આકૃતિ ૮.

૧. ૨. ૩. મોટું મગજ. ૪. નાનું મગજ. ૫ કરોળરજ્જુનો ભાગ.

રજ્જુમાં હોય છે. તેમના બીજા છેડા કાન, નાક, આંખ, મોં, હાથ, પગ, ચામડી, એમ દરેક ઠેકાણે છે. આ તાંતણા વડે બહાર શું થાય છે તેની ખબર મગજને પડે છે. જ્યારે આંખમાં જીવડું જતું હોય, ત્યારે મગજના હુકમથી પોપચાં બંધ થઈ જાય છે. જ્યાં સરસ રાગે ગવાતું હોય, ત્યાં મગજના હુકમથી આપણા પગ ચાલતા અટકી પડે છે, અને આપણે ઉભા રહીએ છીએ. જ્યાં દુર્ગંધ મારતી હોય, ત્યાંથી નાસી જવા મગજ હુકમ કરે છે, એટલે આપણે ખસી જઇએ છીએ. શરીર પર મચ્છર કે માખ બેસે તેની ખબર મગજને પડે છે, અને તે હાથને હુકમ કરે છે કે તેને ઉડાડ,

એટલે હાથ તેમને ઉડાડે છે. શું કરવું, શું ન કરવું, ભણવું, યાદ રાખવું, એ બધું મગજ કરે છે. જેનું મગજ બગડે, તેનું શરીર બરાબર કામ કરતું નથી. મગજ જેવી ખપની ચીજ જેના વડે આપણું શરીર બરાબર કામ કરે છે, તેને સાચવવાની ખાસ જરૂર છે. એટલા માટે ઇશ્વરે હાડકાંની મજબુતં ખોપરીમાં તેને મૂકયું છે. હવે આવતી કાલે હૃદયની વાત કરીશું.

વાત ૭મી : હૃદય.

દાક્તાર—ચંચળ, તમને કોઇ દહાડો વાગ્યું છે ?

ચંચળ—હા, જી. કાલેજ મારી આંગળી ચપ્પુથી કપાઇ હતી.

દાક્તાર—તે વખતે શું બન્યું હતું ?

ચંચળ—સાહેબ, લોહી નીકળ્યું હતું.

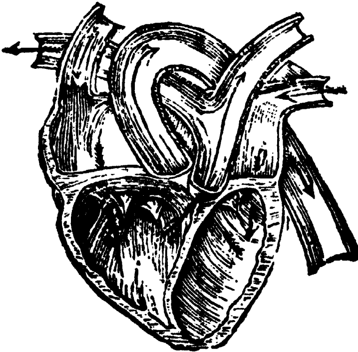
દાક્તાર—એ લોહીનો રંગ કેવો હતો ?

ચંચળ—જી, લાલ.

દાક્તાર—લોહી કેવું છે એની તમને બધાને ખબર છે, પણ એ ક્યાંથી આવે છે, અને કેવી રીતે આવે છે, તેની વાત આજે આપણે કરીશું. આપણી પાંસળીઓની બનેલી પેટીમાં ફેફસાં અને હૃદય એ બે ચીજો છે. દરેક માણસને બે ફેફસાં છે; એક જમણી તરફ અને બીજું ડાબી તરફ. આ બે ફેફસાંની વચ્ચોવચ હૃદય છે. દરેક માણસનું હૃદય તેની મુઠ્ઠી જેટલું મોટું હોય છે. તેનો ઉપરનો ભાગ પહોળો અને નીચેનો ભાગ સાંકડો છે. તે નીચેથી ડાબા ફેફસા તરફ જરાક ઢળતું છે. આ હૃદય એક કોથળી જેવું છે. તેની વચ્ચે એક ઉભો પડદો છે, તેથી તેના બે ભાગ પડે

છે. તેમાંના એક ભાગને જમણું હૃદય કહે છે, ને બીજાને ડાબું હૃદય કહે છે. જમણા હૃદયમાં મેલું અથવા અશુદ્ધ લોહી આવે છે, ને બીજામાં શુદ્ધ એટલે ચોકખું લોહી હોય છે. તમે પૈસા ભરવાના વાટવા કે પાકીટો જોયાં હશે. તેમાં વચ્ચે પડદા હોય છે તેથી એક ખાનામાં પૈસા અને બીજામાં રૂપીઆ વગેરે મૂકવામાં આવે છે. વચ્ચેના પડદાને લીધે પૈસા ને રૂપીઆ એકઠા* થઇ જતા નથી. એજ પ્રમાણે હૃદયની વચ્ચે પડદો છે; એથી ચોકખું કે મેલું લોહી પોતપોતાના ખાનામાંથી બીજા ખાનામાં જઇ શકતું નથી. આ ઉપરાંત હૃદયના દરેક ભાગમાં આડા પડદા છે, તેથી દરેકનાં બબ્બે ખાનાં પડે છે. આમ હૃદયના એકંદરે ચાર ભાગ થયાઃ—

(૧) જમણી તરફનું ઉપલું હૃદય, (૨) જમણી તરફનું નીચલું હૃદય, (૩) ડાબી તરફનું ઉપલું હૃદય, અને(૪)ડાબી તરફનું નીચલું હૃદય. આ આડા પડદા વચ્ચે કાણાં હોય છે. એ કાણાં ઉપર ઢાંકણાં હોય છે, તે એવાં હોય છે કે જરૂર પડે ઉઘડે કે બંધ થઈ જાય છે. ઉપલા ભાગમાંથી નીચલા ભાગમાં લોહી એ કાણાં વાટેજ આવી શકે છે. આ બધું કામ એની મેળે થયા કરે છે.



આકૃતિ ૯.
હૃદયની અંદરનો ભાગ.

* આવો વાટવો કે મંદિરે દાણા લઈ જવાની બે ખાનાંવાળી કોથળી લાવીને બતાવો.

ડાબા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં શુદ્ધ લોહી આવે છે. એ ખાનું લોહીથી ભરાય એટલે તે સંકોચાય છે, ને લોહી નીચલા ભાગમાં જાય છે. નીચલું ખાનું ભરાઇ જાય એટલે બે ખાનાં વચ્ચેના પડદાનું ઢાંકણું વસાઈ જાય છે. નીચેના ભાગની સાથે એક નળી જોડાએલી હોય છે. ડાબું હૃદય ભરાઇ જાય ત્યારે તે પોતાની મેળે દબાય છે. આ વખતે તેમાંથી લોહી બહાર નીકળી જવા પ્રયત્ન કરે છે. ઉપરના પડદાનું કાંણું વસાઇ ગએલું હોય છે, તેથી તે ઉપર જઇ શકતું નથી એટલે તે પોલી નળીમાં જોસબંધ જાય છે. આ નળીને મોટી નસ કહે છે. એ મોટી નળીની સાથે નાની નળીઓ જોડી છે, ને તેમની સાથે તેથી પણ નાની નાની નળીઓ જોડાએલી છે. લોહી એક નળીમાંથી બીજી નળીમાં થઇને આખા શરીરમાં ફરે છે. વળી થોડી થોડી વારે ડાબા હૃદયનો નીચેનો ભાગ શુદ્ધ લોહીથી ભરાય છે. તેમાંનું લોહી આ નળીઓમાં આવે છે. આ નળીઓને ધમની કે નસો કહે છે. તે ભાગના દબાવાથી તે આગળ વહે છે, તેથી જો આપણે આ નળી પર હાથ મૂકીએ, તો ત્યાં ધબકારા થતાં માલમ પડે છે. વળી હૃદય પર હાથ મૂકીએ તો ત્યાં પણ એવોજ ધબકારો લાગશે. એક મિનિટમાં ડાબું હૃદય ૭૦ થી ૯૦ વખત સંકોચાય છે, તેથી ત્યાં ૭૦ થી ૯૦ ધબકારા થાય છે.

હૃદયનો નીચેનો ભાગ ડાબી તરફ ઢળતો છે, તેથી ધબકારો છાતીના ડાબા ભાગ આગળથી આવતો લાગે છે. આથી કેટલાક ભૂલ કરે છે, અને કહે છે કે હૃદય છાતીની ડાબી તરફ છે, પણ હું ઉપર કહી ગયો તેમ હૃદય તો વચ્ચોવચ છે.

શરીરમાં જે લોહી ફરવા જાય છે, તેને તપાસવામાં આવે તો તે અસંખ્ય કણોનું બનેલું લાગશે. એમાંના કેટલાક કણો સફેદ રંગના છે, અને બાકીના લાલ રંગના છે. શરીરમાં નકામી ચીજ જાય તેને ખાઇ જવા સફેદ કણો પ્રયત્ન કરે છે. લોહીના લાલ કણો તો શરીરના જુદા જુદા ભાગોને જોઇતો પ્રાણવાયુ પુરો પાડે છે. આ લોહી શરીરમાં ફરવા જાય છે, ત્યારે તે દરેકે દરેક ભાગમાં જાય છે. ચામડીની નીચેનાં પડોમાં પણ ઝીણી નળીઓ મારફતે લોહી આવે છે. શરીરનો દરેક ભાગ કામ કરવાથી ઘસાય છે. એ ઘસારાના લીધે જે કચરો પડે છે, તેને આ વહેતું લોહી ઘસડી લઇ જાય છે. ઉપરાંત એ લોહી ઘસાએલા ભાગોને સારા કરવા સારૂ જોઇતી ચીજો પણ પુરી પાડે છે. નાનાં બાળકોનાં હાડકાં અને અવયવોને તો વધવાની પણ જરૂર છે. લોહી ઘસારો પુરો પાડે છે એટલુંજ નહિ, પણ તે ભાગોને વધવાને સારૂ જોઇતી ચીજો પણ પુરી પાડે છે. આ પ્રમાણે લોહી શરીરના બધા ભાગોને જોઇતો ખોરાક પુરો પાડે છે, અને તે ભાગોમાંથી કચરો લઇ જાય છે.

આ કચરાવાળું લોહી ગંદુ એટલે અશુદ્ધ થાય છે. હવે તે હૃદય તરફ પાછું આવે છે. પહેલાં તો તે છેક ઝીણી રગોમાં આવે છે, પછી તેથી મોટી રગોમાં આવે છે, અને છેવટે બહુ મોટી રગોમાં આવે છે. તમે તમારા હાથ પર કે શરીરના બીજા ભાગ પર લીલા રંગની રગો જોઇ શકશો. આ રગોમાં લોહી ધબકારાબંધ વહેતું નથી. ત્યાં તે ધીમે ધીમે વહે છે. તેની વચ્ચે વચ્ચે એવા પડદા છે કે તે લોહીને આગળ જવા દે છે, પણ પાછું હઠવા દેતા નથી. છેવટે તે એકઠું થઇને જમણા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં આવે છે. એ ભરાય એટલે સંકોચાય છે, અને વચ્ચેના પડદાના કાણામાં થઇને નીચેના ખાનામાં જાય છે. તે ખાનાની સાથે

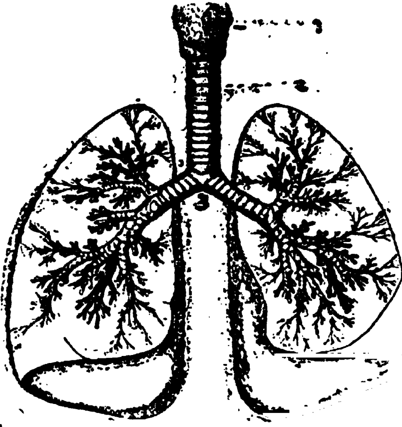
એક નળ જોડાએલો છે. નીચલું ખાનું ભરાય એટલે તે સંકોચાય છે, અને તેમાંથી ગંદું લોહી તે નળ વાટે ફેફસાંમાં જાય છે. ત્યાં તેમાંનો મેલ નીકળી જાય છે, ને તે ચોકખું થાય છે. આ ચોકખું લોહી ફેફસાંમાંથી નીકળી ડાબા હૃદયના ઉપલ. ખાનામાં આવે છે, ને ત્યાંથી તે નીચલા ખાનામાં જઇને પાછું ફરવા નીકળે છે.

હવે આપણે જોયું, કે શુદ્ધ લોહી શરીરમાં બધે ફરી ત્યાં જોઇતી ચીજો પુરી પાડી ઘસાએલા ભાગોને સારા કરે છે. વળી તેમને મોટા થવાને પણ જોઇતી ચીજો આપે છે. વળી તે ભાગોનો ઘસાવાથી થયેલો કચરો લઇ પાછું તે હૃદય તરફ આવે છે. જમણા હૃદયના ઉપલા ખાનામાં આવેલું અશુદ્ધ લોહી નીચલા ખાનામાં જાય છે. ત્યાંથી તે નળ વાટે ફેફસામાં જઇ શુદ્ધ થાય છે. આ શુદ્ધ લોહી વળી પાછું ડાબા હૃદયમાં જઇ ફરીથી શરીરમાં ફરવા જાય છે.



વાત ૮મી: ફેફસાં.

આપણે બધાં નાક વાટે હવા અંદર લઇએ છીએ, અને પાછો શ્વાસ બહાર કાઢીએ છીએ. નાક વાટે લીધેલી હવા ગળાની એક નળીમાં જાય છે. એને શ્વાસનળી કહે છે. શ્વાસનળીમાં થઇને હવા ફેફસામાં જાય છે. દરેક માણસને બે ફેફસાં છે. (૧) જમણું અને (૨) ડાબું. જમણી તરફનું તે જમણું ફેફસું, અને ડાબી તરફનું તે ડાબું ફેફસું.



૧. હરડીઓ, ૨. શ્વાસનળી, ૩. બે ફાંટા, ૪. ફેફસાં અને તેમાંના વાયુપોટા.

હવામાં જુદા જુદા વાયુઓ છે. તેમાંનો પ્રાણવાયુ આપણને ઘણો ઉપયોગી છે. એનાથી અશુદ્ધ લોહી શુદ્ધ થાય છે. ફેફસાંમાં ગએલી હવા નાની નાની નળીઓમાં વહેંચાઇ જાય છે. એ નળીઓને છેડે દ્રાક્ષના ઝુમખા જેવા વાયુપોટા છે. તેમાં તે છેવટે જાય છે. આપણે જાણીએ છીએ, કે લોહી શરીરમાં ફરીને પાછું આવે છે ત્યારે તે અશુદ્ધ થએલું હોય છે. આ અશુદ્ધ લોહી વાયુપોટા પાસે આવે છે, અને તેમાંની હવા બહાર નીકળી તે લોહીમાં ભળે છે. આથી લોહી ચોકખું થાય છે. આ ચોકખું લોહી પાછું હૃદયમાં જઇને શરીરમાં ફરવા જાય છે, એ કાલની

વાતમાં આવી ગયું છે. ખાધેલું પચી જાય છે ત્યારે તેમાંથી ખપનો ભાગ લોહીમાં ભળે છે. આ ભાગને લોહી પોતાની સાથે લઇ પહેલું ફેફસાંમાં આવે છે, ને ત્યાંથી ડડબા હૃદયમાં જાય છે એ વાત આગળ આવશે.

લોહીનો કચરો શ્વાસ વાટે બહાર નીકળી જાય છે. જો ફેફસાંમાં ચોકખી હવા ન જાય તો લોહી બરાબર ચોકખું ન થાય. માટે આપણા ઘરમાં ને બહાર બધે ચોકખું રાખવું કે આપણને ચોકખી હવા મળે. જે હવા બહાર કાઢીએ છીએ તે ખરાબ હોય છે. બારીબારણાં બંધ કરીને બેસવાથી ઘરની હવા બગડે છે; કારણ કે ખરાબ હવાને બહાર જવાની જગા મળતી નથી. આમ ન થાય એટલા માટે બારીબારણાં ખુલ્લાં રાખવાં. નદી કે દરીઆ કાંઠેની તેમજ ખેતર પાધરની હવા ચોકખી હોય છે. તેવે ઠેકાણે ફરવા કે કામકાજ માટે જનારાઓને હંમેશાં ચોકખી હવા મળે છે. એવાં માણસોનું લોહી ચોકખું રહે છે. જેમનું લોહી ચોકખું રહે, તેમનાં શરીર સારાં રહે છે. માટે જેમ બને તેમ ખુલ્લી જગામાં જઇ કામ કરવું, રમવું ને ફરવું એ સારૂં છે.

વાત ૯મી. પેટની અંદરના ભાગો.

ખાધું પચવનારા અવયવો.

છાતીની નીચે એક બખોલ છે. એની અંદર પેટ છે. આ બખોલમાં ખાધું પચાવનારા બધા અવયવો છે. ખાવાની કોઈ પણ ચીજ પહેલાં મોંમાં મૂકીએ છીએ. મોંમાં દાંત અને જીભ આવેલાં છે. દાંત ખાવાની ચીજોને ચાવીને ભુકો કરે છે. જીભ એ ચીજોને ધકેલી ધકેલીને દાંત તળે લાવે છે, એ વખતે મોંમાં ખૂબ લાળ છૂટે છે. તે તેમાં ભળે છે ને ખોરાક પોચો પડે છે.

જીવણલાલ—પણ સાહેબ, એ લાળ ક્યાંથી ઝરતી હશે?

દાક્તર—ભાઇ; મોંની આમડીની પાછળ ગાંઠો છે. એ ગાંઠોમાંથી લાળ ઝરે છે.

જો ખોરાક સ્વાદદાર હોય, કે તેમાંથી સારી વાસ આવતી હોય, તો મોંમાં લાળ બહુ ઝરે છે. આ લાળથી ખાવાની ચીજો થોડીક પચી જાય છે, જો બરાબર ચાવવામાં આવે, તો ખોરાકમાં મીઠાશ આવે છે. આ બતાવે છે કે તે સહેજ પચ્યો છે. માટે તમારે ખાતી વખતે ખોરાક ખાતી વખતે ખોરાક ખૂબ ચાવવો.

૧–૨–૩ લાળપિંડો. ૪. જીભ.

ચાવેલા ખોરાકને જીભ આગળ ધકેલી ગળામાં મોકલે છે. ગળામાં હવા લેવાની એક નળી (શ્વાસ નળી) છે. તેની પાસેજ ખોરાકને પેટમાં લઇ જનારી બીજી નળી છે. આ નળીને અન્નનળી કહે છે. ખાવાની કે પીવાની ચીજ ગળામાં જાય કે તરત શ્વાસ નળીપર એક ઢાંકણુ હોય છે તે બંધ થઇ જાય છે, ને અન્નનળી એકલી ઉઘાડી રહે છે. આથી ખોરાક અન્નનળીમાં જાય છે, ને ત્યાંથી ધીમે ધીમે હોજરીમાં ઉતરે છે. હોજરી પેટની ડાબી બાજુએ આવેલી છે. ઉતાવળમાં કે હસતાં હસતાં ખાવાપીવામાં આવે છે, ત્યારે કોઇ વખત તેમાંનો થોડો ભાગ શ્વાસનળી તરફ જતો રહે છે. ત્યારે અંતરશ જાય છે. આટલા માટે ખાતી પીતી વખતે શાંતિ રાખવી.

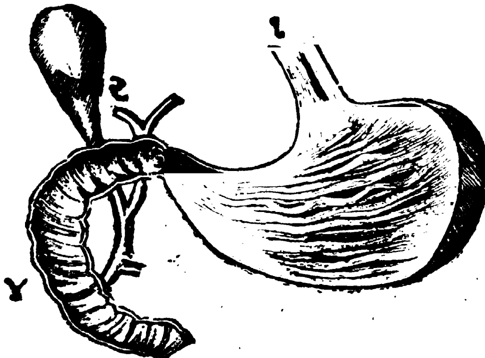
૧. બન્ને નળીઓ ખુલ્લી છે.



૨. શ્વાસ નળી બંધ થઇ.

હોજરીને જઠર પણ કહે છે. તેનો આકાર પાણીની મસક જેવો છે. ખોરાક હોજરીમાં જાય છે, એટલે તેમાં **જઠરરસ** મળે છે. હોજરી પહોળી ને સાંકડી થયા કરે છે, તેથી તેમાં પડેલી ચીજો વલોવાય છે. ગોળીમાં :વલોવાતી વખતે દહીં ને પાણી આમથી તેમ હાલીને એકઠાં થઈ જાય છે, તેમ હોજરીમાં ખોરાક અને જઠરરસ વલોવાઇને એકઠાં થઈ જાય છે. અહીં ખોરાક પણ ખૂબ ઝીણો થઇ જાય છે. આ જઠરરસ મળવાથી ને વલોવાવાથી ખોરાકમાંથી વળી કંઈક ભાગ પચે છે. જઠરમાં ખોરાક ચાર પાંચ કલાક રહે છે. જો ખોરાક બરાબર રાંધેલો હોય તો તે વહેલો પચી જાય છે.

જઠરને બીજે છેડે આંતરડું છે. ત્યાં આગળ એક પડદો હોય છે જ્યારે ખોરાકને પચવાનું કામ જઠરમાં પુરૂં થાય છે ત્યારે એ પડદો ઉઘડે છે, ને અ ખોરાક આંતરડામાં જાય છે. આ વખતે ખોરાકની સાથે જુદા જુદા રસો મળવાથી તે ઢીલો થઇ ગયો હોય છે. વળી તેમાંની ઘણી



૧. અન્નનળનો ભાગ. અ. હોજરીની અંદરનો ભાગ.
૨. પિત્તની કોથળી.
૩. આંતરડાનો પડદો. ૪. આંતરડું.

ચીજો તો પચી ગએલી હોય છે. ફક્ત તેમાં આવેલાં ઘી, માખણ, તેલ વગેરે ચરબીવાળા કે તેલી ભાગો પચ્યા વગરના હોય છે. આં રડાના બે ભાગ છે. એક ભાગને નાનું આંતરડું કહે છે, અને બીજા પહોળા ભાગને મોટું આંતરડું કહે છે.

પેડુની જમણી બાજુએ પાંસળાં નીચે કલેજું છે. તેમાં પિત્ત બને છે. આ પિત્ત પાસેની એક કોથળીમાં એકઠું થાય છે. આ કોથળીમાંથી પિત્ત ઝરે છે, ને એક નળી વાટે આંતરડામાં આવે છે, અને એથી ચરબીવાળી ચીજો ત્યાં પચી જાય છે. છોતરાં, આખાપાખા ગળી ગએલા અનાજના દાણા, ફળનાં કઠણ બી, ભાજીપાલાનાં ડાંખળાં, વગેરે પચતાં નથી.

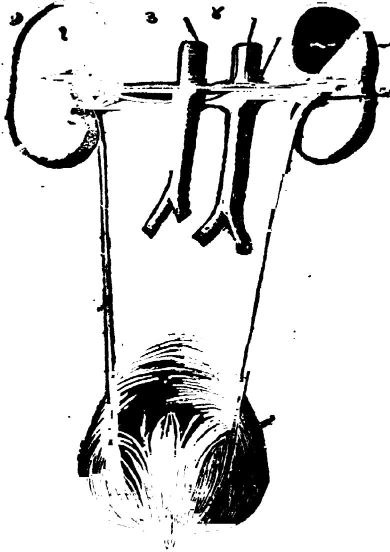
આ ઉપરાંત પેડુમાં તલ્લી અથવા બરોળ છે. એની વાત આગળ ઉપર કરવામાં આવશે.

આંતરડાંની અંદરની બાજુમાં કરચલી કરચલી હોય છે. જે જે ચીજો પચતી જાય છે, તે તે ધીમે ધીમે એ કરચલીના પડમાંથી બહાર નીકળે છે અને લોહી થઇ જનારી નળીઓમાં ભળી જાય છે. પચ્યા વગરના નક્કર પદાર્થો મળરૂપે બહાર નીકળે છે.

શરીરમાંથી નકામું પાણી બે રીતે બહાર આવે છે. એક તો તે પરસેવારૂપે ચામડીનાં છિદ્રોમાં થઇને બહાર આવે છે. વળી શરીરમાં પચવાના અવયવોની પાછળ ખાવાના વાલના ઘાટના બે મોટા પિંડા છે. તેને મૂત્રપિંડ કે ગુરદા કહે છે. તેની પાસે લોહી જાય છે, ત્યારે તેમાંનું નકામું પાણી તે પિંડામાં જતું રહે છે. આ પિંડાને બે નળીઓ હોય છે. તેમાં થઇને એ પાણી કુક્કામાં કે મૂત્રકોષમાં

આવે છે, અને છેવટે તે પાણી આપણે પિસાબ રૂપે બહાર કાઢી નાખીએ છીએ. પરસેવા તથા પિસાબમાં પાણીની સાથે મળેલો ઘણો કચરો હોય છે.

આ બધી વાત ઉપરથી હવે તમે સમજ્યા હશો, કે આપણે જે ખાઇએ છીએ, તેને દાંત બરાબર ચાવે, તેમજ તેની સાથે બરાબર લાળ ભળે તો તેમાંની કેટલીક ચીજો ત્યાંજ પચી જાય છે. પછીથી જઠરરસ મળવાથી કેટલીક ચીજો હોજરીમાં પચે ર છે. ત્યાર બાદ ઘી, તેલ જેવી ચીજો પિત્તરસ અને બીજા રસો સાથે મળીને આંતરડાંમાં પચે છે. આ બધી પચેલી ચીજો આંતરડાંની બાજુ પરથી ઝરી ઝરીને લોહી સાથે ભળી જાય છે, ને તેનું લોહી બને છે. નકામી ચીજો કચરા-રૂપે બહાર નીકળે છે. છોતરાં, અનાજના દાણા, બી વગેરે ચીજો તથા બીજો નક્કર કચરો ઝાડા વાટે બહાર આવે છે.



આકૃતિ ૧૫મી
૧ મૂત્રપિંડ ૨ મૂત્રકોષ.

વળી શરીરમાંનો જે કચરો પાણીમાં ઓગળી શકે છે, તેમાંનો કેટલોક પરસેવા રૂપે અને કેટલોક પિસાબ રૂપે બહાર નીકળે છે. આ ઉપરાંત શરીરમાંથી કેટલોક કચરો વાયુરૂપે શ્વાસ વાટે બહાર નીકળે છે.

વાત ૧૦મી: ચોકખાઈ.

ચામડી, દાંત, વાળ, અને નખની સંભાળ.

આપણી ચામડી કેવી છે, તેનાં છિદ્રોમાંથી મેલ કેવી રીતે નીકળે છે, અને તેને કેવી રીતે સાફ રાખવી એની વાત મેં પહેલેજ દહાડે કરી હતી.*

ઉંચી નાતના હિંદુ લોકો અને બીજી જાતોમાં જેઓ સુઘડ છે તે રોજ નહાય છે, કેટલાક લોકો એવા એ છે, કે જેઓ બીજે કે ત્રીજે દહાડે નહાય છે, ને કેટલાક તો અઠવાડીએ એકજ વખત નહાય છે. જેઓ રોજ નહાતા નથી તેઓ ભૂલ કરે છે. તેઓએ સમજવું જોઇએ, કે શરીરમાંથી કચરો કાઢનાર મુખ્ય અવયવ ચામડી છે, તેના છિદ્રોમાંથી પાણી રૂપે જે પરસેવો બહાર આવે છે તેની સાથે ઝેરી કચરો ભળેલો છે. પરસેવાનું પાણી વરાળ થઈ ઉડી જાય છે ત્યારે ચામડી પર એ ઝેરી પદાર્થનું પડ બંધાય છે. તેની સાથે પવનથી ઉડતી ધૂળ પણ ચોંટે છે. વળી દરરોજ ઘસારાને લીધે ચામડીના ઉપલા પડમાંથી નાની નાની કરચો પડે છે એ પણ પેલા મેલ સાથે ભળે

---

*ચામડીમાંથી પરસેવો વગેરે નીકળીને તે કેમ ગંદી થાય છે, અને તેને સાફ રાખવા શું કરવું જોઇએ તે વિષે પ્રશ્નો પૂછી પાછળ શીખેલી વાત તાજી કરાવીને આગળ ચાલવું.

છે. આ કરચો ચામડી પર રહી કહોવા માંડે છે. આ રીતે પરસેવામાંનો ઝેરી કચરો, બહારની ધૂળની રજકણો અને ચામડીની કહોતી કરચોનું એક પડ ચામડી ઉપર થાય છે. જો દરરોજ બરાબર નહાવામાં આવે, અને શરીરને સાફ કરવામાં આવે તો તે પડ જતું રહે. નહિ તો દિવસે દિવસે એ પડ જાડું થતું જાય છે. આ બધી ચીજો ત્યાં કહોવા લાગે છે, અને તેથી નહિ નહાનાર માણસોનાં શરીર પરથી એટલી બધી દુર્ગંધ મારે છે કે તેમની પાસે બેસી શકાતું નથી. આ કચરામાં રોગના પુષ્કળ જંતુઓ પાકે છે. તેથી ખસ, દાદર, ગુમડાં, વગેરે થાય છે. દરરોજ આવા ઝેરી કચરાવાળો બશેરેક પરસેવો થાય છે, તો પછી અઠવાડીઆ સુધી ન નહાઇએ, તો શરીર પર કેટલો બધો મેલ જામી જાય, એનો વિચાર કરો. સારાં છોકરાંને આવાં છોકરાછો-કરીઓની પાસે બેસવાથી ત્રાસ થાય છે.

જેઓ રોજ ને રોજ નહાઇને ચામડી ચોકખી રાખતાં નથી તેમની ચામડી મંદ થાય છે, અને તેમાં સહેજ ફિકાશ આવે છે. જો દરરોજ ખૂબ ચોળીને નહાવામાં આવે તો ચામડી સ્વચ્છ, સુંવાળી અને મજબુત રહે છે, અને શરદી તેમજ ગરમી સામે બરાબર ટક્કર લઈ શકે એવી બને છે.

પરસેવાની સાથે ચામડીની નીચેથી તૈલી પદાર્થો પણ નીકળે છે. વાળના મૂળ આગળ તૈલી પદાર્થોની ગાંઠો છે, જેમાંથી એ તેલ આવે છે. આ તૈલી પદાર્થને શરીર પરથી ખસેડવા માટે સાબુ વાપરવાની જરૂર છે. શિઆળામાં તૈલી પદાર્થ થોડો આવે છે તેથી જો રોજ સાબુ ચોળીને નહાઈએ તો ચામડી બરછટ થઇ જાય, પણ બીજી ઋતુઓમાં તો રોજ સાબુ વાપરવો એ સારૂં છે. ટાઢા

અથવા સહેજ ગરમ પાણીથી નહાવું. વળી નહાતી વખતે પુષ્કળ પાણી લેવું, કેટલાક લોકો પાણીની કસર કરે છે, તેથી ચામડી જોઇએ તેવી સાફ થતી નથી. નાહ્યા પછી તુરતજ કરકરા ટુવાલથી ઘસીને શરીર એકદમ કોરૂં પાડવું. ભીના શરીરે ઉભા રહેવાથી શરદી થાય છે.

જનાવરોને પણ નહાવાનું અને શરીર સાફ રાખવાનું ગમે છે. ચકલીઓ જ્યારે તળાવની પાળપર કે નદી કાંઠે આવે છે, ત્યારે પાણીમાં પડીને નહાય છે, ને તેમાં આનંદ માને છે.

વરસાદનાં ઝાપટાં પડ્યા પછી ધોવાઇને સાફ થએલાં ઝાડપાન કેવાં સુંદર દેખાય છે! નહાવું એ કુદરતી છે, પણ કેટલાક લોકો પોતાની અક્કલનો ખોટો ઉપયોગ કરી નહાતા નથી.

દાંતઃ—હવે દાંત કેવા હોવા જોઇએ, તેની આપણે વાત કરીએ. દાંત એ ખોરાકને દળીને લોટ જેવો કરી નાખવાની ઘંટી છે એ આપણે શીખી ગયા. જો દાંત હાલી જાય કે પડી જાય, તો ખોરાક બરાબર ચવાય નહિ, અને ખાધું પચે પણ નહિ. માટે દાંત સારા રાખવાના ઉપાય આપણે જાણવા જોઈએ.

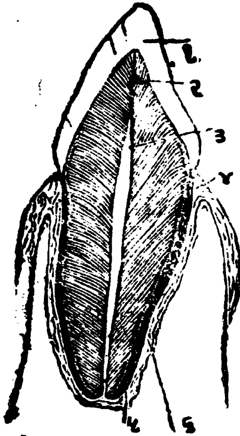


આકૃતિ ૧૬મી.
૪ ૩ ૨ ૧
૧. આગલો દાંત, ૨ રાક્ષી.
૩. ૪. દાઢો.

પહેલાં તો આપણે દાંતના પ્રકાર તપાસીએ. આપણા મોંમાં આગલા ભાગમાં ઉપર અને નીચે ચાર ચાર દાંત છે. એ ચપટા છે, અને કરડવાના કામમાં આવે છે. તેની બન્ને બાજુએ રાક્ષીઓ છે, તે ફાડવાનું કામ કરે છે. એની પછી દાઢો આવે છે. દાઢો પર હાથ ફેરવશો, તો તે કરકરી લાગશે. દાઢો વડે ખોરાકનો

ભુક્કો થાય છે. છેક છેવટની દાઢો વડે ખોરાક દળાઇને લોટ જેવો થાય છે.

કોઈપણ દાંત ચીરીને તપાસશો, તો તેમાં ત્રણ પડ માલમ પડશે. છેક અંદરનું પડ પોચું છે. તેમાં લોહીની નસો અને મગજને સંદેશો પહોંચાડનારા જ્ઞાનતંતુઓ છે. તેની ઉપર કઠણ પડ છે. પણ સૌથી ઉપરનું પડ ખૂબ કઠણ છે. ઉપલા કઠણ પડને ઇનેમલ કહે છે. આ પડ સડી જાય કે ખરી પડે, તો પછીથી તેની નીચેનું પડ બગડવા માંડે છે, આથી કરીને આ પડનું ખૂબ રક્ષણ કરવું જોઇએ. જો દાંતની બરાબર સંભાળ લઇએ, અને રોજ દાતણ કરીને સાફ રાખીએ, તો એ પડ સારૂં રહે છે. વળી ખાધા પછી કે ચા, દૂધ પીધા પછી કોગળા કરવા, અને આંગળીવડે દાંત ઘસીને સાફ કરવા.



આકૃતિ ૧૭ મી.
૧, ઇનેમલ ૨. વચલું પડ. ૩. છેક અંદરનુ પડ. ૪. અવાળું ૫. દાંતનું મૂળ.

દાંત જડબામાં સજ્જડ ચોંટાડેલા છે. કેટલાક માણસોના દાંત બહુ બહાર આવી ગએલા હોય છે. જે લોકો અવાળું કે પેઢા પર આંગળી ફેરવતા નથી તેમને એવું થાય છે. કોગળા કરતી વખતે પેઢા ઉપર ઝડપબંધ આંગળી ફેરવવી. આથી પેઢાં સારાં રહેશે. કેટલાકનાં પેઢાંમાંથી લોહી નીકળે છે, અને ત્યાં લીલા કે કાળાશ પડતા ડાઘા દેખાય છે. આ બતાવે છે, કે એવા માણસોનો ખોરાક

બરાબર નથી. તેઓએ ખાસ કરીને રસવાળાં શાક, જુદી જુદી જાતની ભાજી, અને તાજાં લીંબુ ખૂબ ખાવાં જોઇએ. થોડા દિવસ લાગલાગટ એમ કર્યાથી તેમનાં પેઢાં સારાં થશે. જે લોકો પોચું પોચું ખાય છે, તેમના દાંતને પૂરી કસરત મળતી નથી, તેથી તે નબળા થઇ જાય છે. રોટલા, ભાખરી, ચણા, વટાણા, પોંઆ, ધાણી, વગેરે જેમને ખૂબ ચાવવી પડે એવી ચીજો ખાવીજ જોઇએ. આથી એમ ન સમજવું, કે જેમ ખૂબ કઠણ ચીજો ખાઇએ, તેમ દાંત સારા થશે. દાંત વડે આખી સોપારી ભાગવાની નથી. તેમ કરવાથી તો ઉપલું પડ ખંડિત થાય અને તે જવાથી દાંત બગડવા માંડે. વળી જેઓ ખૂબ ઉની ઉની અથવા ખૂબ ઠંડી ચીજો ખાય કે પીએ, તેમના દાંત વહેલા બગડે છે.

નાનાં બાળકોને ગળી ચીજો ખૂબ ભાવે છે, ખૂબ મિઠાઇ ખાનારાં બાળકોને દાંતના મૂળ આગળ કાળા ડાઘા પડે છે, ને પછીથી તે ત્યાંથી સડી જાય છે. કેટલાક એમ માને છે, કે બાળકોના દુધીઆ દાંત પડી જઇ નવા દાંત આવશે તે સારા આવશે. આ તેમની ભૂલ છે. નવા દાંત પેઢાની અંદર વધે છે, ને તેની અણીઓ દુધીઆ દાંતના મૂળને અડકેલી રહે છે. નવા દાંત ધીમે ધીમે વધીને દુધીઆ દાંતને ધકેલીને બહાર કાઢી નાખે છે. પણ તે બહાર પડે તે પહેલાં તેનો રોગ નવા દાંતને લાગી જાય છે. એથી નવા દાંત નીકળતાંજ ખરાબ નીકળે છે, માટે નાનપણથી દાંત સારા રાખવા.

કોઇક વખત દાંત દુખે છે. એવે વખતે મીઠાના કે ફટકડીના પાણીના કોગળા કરવા. એથી દરદ નરમ પડશે. છતાં દુ:ખ કમી ન થાય તો ડાક્તરની સલાહ લેવી.

નખ:—નખ કેવી રીતે સાફ કરવા, એ મેં તમને પહેલાં સમજાવ્યું છે. તમે આખો દહાડો જુદાં જુદાં કામ કરો છો. એ વખતે નખની નીચે મેલ ભરાય છે, એટલુંજ નહિ પણ નખની ઊગવાની જગા આગળ નખ અને ચામડી વચ્ચે પણ મેલ ભરાય છે. આથી પાણી પીતા પહેલાં કે ખાવાની તૈયારી કરતા અગાઉ હાથ તો ધોશો, પણ તેની સાથે નખની નીચેથી તથા નખ ઊગે છે ત્યાં આગળના ખાંચામાંથી પણ મેલ કાઢી નાંખજો. રૂમાલનો છેડો પલાળી તેના વતી નખ લોહશો તો તે ભાગ સાફ થઈ જશે. આથી વળી બીજો ફાયદો છે. તમારો નખ જ્યાંથી ઊગે છે ત્યાં આગળની ચામડી નખને ચોંટી રહેશે નહિ, અને નખ ઘાટદાર થશે.

હાથ ઉપરાંત પગે પણ દસ આંગળાં છે, ને તે ઉપર પણ નખ છે. પગનાં આંગળાંના નખ તરફ઼ ઘણા જોતા પણ નથી. ઘણાંના પગના નખ લાંબા વધી ગયા હોય છે. ત્યાં કચરો ભરાય ત્યારે ઘણું દુ:ખ થાય છે, અને એથી કોઈક વખત તે નખ પાકે છે. વળી જો નખ બહુ વધે તો આંગળીની કોર પરની ચામડીમાં તે પેસે છે, અથવા પાસેની આંગળીની ચામડી સાથે દબાય છે. આથી બહુ દુ:ખ થાય છે.

હવે એક વાત કહેવાની રહી. કદી નખની નીચે ફાંસ વાગે તો તેને સાચવીને પકડી ખેંચી કાઢવી. ત્યાં કદી ખોતરવું નહિ. તેમ કરવાથી બહુ દરદ થાય છે. એવે વખતે ત્યાં

પાણીનો પાટો બાંધવો, અથવા ઘઉંની પોલ્ટિશ* બાંધવી. પોલ્ટિશ બાંધવાથી એ ભાગ પોચો પડશે ને ફાંસ કે કાંટો ખેંચી કઢાશે. જો કાંટો ઘણો ઊંડો ગયો હોય તો દાક્તરની મદદ લેવી.

વાત ૧૧મીઃ વાળ.

દાક્તરે આજે મેજ ઉપર તેલની બાટલી, સારો રેશમ ધોવાનો સાબુ, કાંસકી અને બ્રશ રાખ્યાં હતાં. વળી પાસે ભીંત ઉપર વાળનું ચિત્ર લટકાવ્યું હતું. બધાં આવ્યાં એટલે તેમણે વાત શરૂ કરી.

આપણા આખા શરીર ઉપર નાના મોટા વાળ ઊગે છે. ફક્ત પગને તળીએ કે હથેળીમાં વાળ ઊગતા નથી. સૌથી વધારે વાળ માથે ઊગે છે. આજે આપણે એ વાળ વિષે વાત કરીશું.

વાળ છેક ચામડીના નીચેના પડમાંથી ઊગે છે તે તમે આ ચિત્ર પરથી સમજી શકશો. માથા પરના વાળ બહુ પાસે પાસે ઊગે છે અને બહુ લાંબા હોય છે. જેના વાળ લાંબા ને સુંવાળા હોય છે, તે બહુ ખુશ થાય છે. આપણી ચામડીનું ઉપલું પડ ધીમે ધીમે ઘસાઈ ખરી પડે છે એજ પ્રમાણે માથાની ચામડીનું પડ પણ ખરી પડે છે. આ ચામડીની

---

*એક ચમચો ભરીને ઘઉંનો લોટ લઈ તેમાં પાશેરેક પાણી રેડી ઉકાળવું. ઉકાળતી વખતે હલાવ હલાવ કરવું. જાડું થાય એટલે ઉતારી લેવું. આનું નામ પોલ્ટિશ કહેવાય.

કરચો વાળમાં રહે છે. ત્યાં પરસેવો પણ થાય છે. એ ઉપરાંત



આકૃતિ ૧૮
૧. ચામડીનું ઉપલું પડ.
૨. રંગના કણો.
૩. પરસેવાના પિંડ ને નળ.
૪. વાળનાં મૂળ.
૫. તેલવાળી ગાંઠો.
૬. ચાંમડી નીચેની ચરબી.

ધૂળ વગેરે ઊડી ત્યાં કચરો એકઠો થાય છે. જો વાળ બરાબર સાફ ન કરીએ તો માથામાં ખોડો થાય છે, અને પછી તેમાં લીખો ને જૂઓ થાય છે. જો વધારે બેદરકારી રાખીએ તો વાળ ખરી પડે છે. કેટલાકને માથામાં કોહ અથવા બીજા રોગ થાય છે.

શું કરવાથી માથું સાફ રહે તેનો હવે વિચાર કરીએ. આપણા લોકો વાર તહેવારે છાશ, કાળું મટોડું, અરીઠા, આમળાં કે સાબુ વતી માથું સાફ કરે છે. જો પ્રાંતીજ કે વઢવાણનો રેશમ ધોવાનો સાબુ લઇએ, તો તે સસ્તો ને સારો પડે છે. તેના વતી દર અઠવાડીએ કે પખવાડીએ માથું ખૂબ ચોળીને સાફ કરવું. પછીથી માથાને કોરૂં પાડી નાંખવું. ભીના વાળ વડે બહાર ફર્યાથી શરદી થાય છે. તમે ચિત્રમાં જોશો, તો ત્યાં તમને ગાંઠો જેવું જણાશે. આ ગાંઠોમાંથી તેલી પદાર્થ ઝરે છે, અને તેથી વાળ સુંવાળા રહે

છે. જો રોજ સાબુ વતી માથું ધોવાય તો આ તેલ પણ ધોવાઇ જાય, એટલે વાળ બરછટ થાય.

ચંચળ—ડાક્તર સાહેબ, એ ગાંઠોમાં તેલ ક્યાંથી આવ્યું ?

દાક્તર—ઠીક સવાલ પૂછ્યો. જુઓ, આપણે ઘી, તેલ, માખણ વગેરે ખાઇએ છીએ. તે લોહી સાથે મળે છે, ને તેમાંથી આવો તેલી પદાર્થ બને છે.

કેટલાક લોકો માથામાં બહુ તેલ ઘાલે છે. આમ ન કરવું જોઈએ. એથી તો માથું ચીકણું થાય છે, ને કપડાં તેમજ પથારી બગડે છે. આંગળી વતી સહેજસાજ તેલ લઇને વાળ નીચે ચામડી ઉપર ઘસવું, અને પછી આખા ચોટલા પર હાથ ફેરવવા. આથી બધે સાધારણ તેલ આવી જશે. પછીથી વાળને ઝીણી કાંસકી વતી સાચવીને હોળવા. ખેંચીને હોળવાથી વાળ તૂટી જાય છે. લોઢાની કે એલ્યુમિનિઅમ જેવી ધાતુની કાંસકીથી હોળવાથી ચામડી છોલાય છે. જો વાળ સારી રીતે હોળીએ, તો તેમાં જૂ કે લીખ થતી નથી. વળી વાળને સારા બ્રશ વડે સાફ કરવા. વાળના મૂળ આગળથી છેડા સુધી બ્રશ ફેરવવું. આમ કરવાથી માથાની ચામડી સાફ રહે છે, ને તે પોતાનું કામ બરાબર કરી શકે છે. વળી તેથી વાળ પણ સુંવાળા ને સાફ થાય છે. બ્રશ વાપરનારે બહુ કઠણ બ્રશ ન લેવું. કઠણ બ્રશથી તો વાળ તૂટી જાય છે. માથું હોળ્યા પછી ઢીલો અંબોડો વાળવો. ખેંચી ખેંચીને અંબોડો વાળવાથી પણ વાળ તૂટી ને ટુંકા થઇ જાય છે. જેમને લાંબા વાળ ગમતા હોય, તેમણે જેમ બને તેમ વધારે વખત વાળ ખુલ્લા રાખવા. હવાઅજવાળાની અસરથી વાળ લાંબા થાય છે. જેઓ સખત ટોપી કે પાઘડી પહેરે છે, અથવા જેઓ માથે સખત કપડું બાંધે છે, તેમને તાલ વહેલી પડે છે.

કેટલાક છોકરાંનાં માથાંમાં જૂ પડે છે, તે કેમે કરી નીકળતી નથી. આવાં છોકરાંનાં માથામાં બીજે ત્રીજે દહાડે ખૂબ તેલ ઘાલવું. પછીથી થોડી વાર બેસી રહેવું. એથી જૂઓ તેલમાં મરી જશે, અને લીખો વાળથી છૂટી પડશે. પછી ઝીણી કાંસકીથી વાળ હોળવા. ત્યાર પછી વાળને ખૂબ સાબુથી ચોળવા, અને ફીણવાળું માથું હોય ત્યારે પાછા હોળવા. આમ કર્યાથી ધીમે ધીમે જૂઓ જતી રહેશે. જો એકાદ અઠવાડીઆ સુધી આમ વાળની સંભાળ લેવામાં આવે, તો બધી લીખો તથા જૂઓ જતી રહેશે.

વાત ૧૨મીઃ સુઘડતા (ચોકખાઈ.)

ચોકખાં કપડાં. ચોકખી પથારી. મેલથી થતું નુકસાન. ઓરડો કેમ સાફ રાખવો.

આપણે જોઇ ગયા કે આપણને રોજ પરસેવો થયા કરે છે. આપણે જે કપડાં પહેરીએ છીએ, તે આ પરસેવો ચૂસી લે છે. તેમાંથી પાણી ઊડી જાય છે, પણ તેમાંનો કચરો કપડાંમાં રહે છે. આથી ધીમે ધીમે કપડાં મેલાં થાય છે, ને ગંધાવા માંડે છે. મેલાં કપડાં પહેરવાથી ચામડીના રોગો થાય છે, તેથી તે ધોવાં જોઇએ. કપડાં ધોવાથી તેમાંનો મેલ જતો રહે છે. પૈસાદાર લોકો ધોબી પાસે કપડાં ધોવડાવે છે, અને તેમનાં રોજનાં પહેરવાનાં કપડાં નોકરો ધૂએ છે. પણ બધા માણસો પૈસાદાર હોતા નથી. પૈસાદાર તેમજ ગરીબ સર્વેને કપડાં ધોતાં આવડવું જોઇએ. મેલાં કપડાંમાંથી સુતરાઉ, રેશમી ને ઊનનાં કપડાં જુદાં પાડવાં. પછીથી દરેકમાંથી કાચા ને પાકા રંગનાં તથા રંગ વગરનાં કપડાં છુટાં પાડવા. કાચા

રંગનાં કપડાંને ટાઢા પાણીમાં થોડી વાર પલાળી મૂકવાં, ને પછી અંદરની અને બહારની બાજુએ સાબુ ઘસી તેમને એક બાજુએ મૂકવાં. ઊનનાં કપડાંને પણ ઉપર પ્રમાણેજ ટાઢા પાણી અને સાબુ વતી ધોવાં. અર્ધાએક કલાક પછી તેમને સાધારણ ગરમ પાણીમાં તારવીને સાફ કરવાં. તેમને આમળી ને નીચોવવાં નહિ, પણ દાબીને તેમાંથી પાણી કાઢી નાખવું. જો ગરમ કપડાંને ઉકળતા પાણીમાં રાખવામાં આવે, કે આમળીને નીચોવવામાં આવે, તો તે ચઢી જાય છે. રેશમી કપડાંને પણ બાફવાં કે ગરમ પાણીમાં ખૂબ વખત રાખી મૂકવાં નહિ. તેમને પણ ટાઢા પાણીમાં અર્ધોએક કલાક પલાળી રાખવાં, કે મેલ છુટો પડે. પછીથી સાબુનું પાણી ટાઢું કરી તેમાં અર્ધોએક કલાક પલાળી મૂકવાં. સાબુ કાતરીને પાણીમાં ઉકાળવાથી સાબુનું પાણી તૈયાર થાય છે. જો સાબુ સાથે ટંકણખાર અથવા બોરાક્ષ મેળવ્યો હોય, તો કપડાં સારાં થાય છે. સફેદ સુતરાઉ કપડાંને ટાઢા પાણીમાં ખૂબ વાર પલાળી રાખવાં. પછીથી તેમને સાબુના ગરમ પાણીમાં કલાક;પલાળી રાખવાં. ત્યાર બાદ તેમને બહાર કાઢી લાકડા કે પથરા પર મૂકી પાયાથી સહજ ટીપવાં કે છબછબાવવાં. છેવટે તેમને ખૂબ તારવીને પાછાં ધોવાં. જો પાણી સારૂ ન હોય તો સાબુ સાથે થોડો ધોવાનો સોડા અથવા ખારો નાખવો. તારવતી વખતે પાણી બદલ્યા કરવું, નહિ તો સાબુ કે સોડાનો ભાગ કપડાંમાં રહી જશે, અને કપડાં પીળાં પડી જશે. નદી કે તળાવના બહોળા પાણીમાં કપડાં તારવવાથી તે વધારે સારાં થાય છે. સહેજ ગળી નાખીને તૈયાર કરેલા પાણીમાં છેલ્લી વખતે ધોળાં કપડાં બોળવાથી તે વધારે ઉજળાં થશે. કાચા રંગનાં કે રેશમી કપડાંને તડકામાં સૂકવવાં નહિ. એવાં

કપડાંને ખૂબ હવા આવતી હોય ત્યાં છાંયામાં સૂકવવાં. તડકાને લીધે બધાજ કાચા રંગ ને કેટલાક પાકા રંગ ફૂટકી જાય છે. ઊનનાં કપડાં જેમ બને તેમ વહેલાં સુકાઇ જાય એવી ગોઠવણ કરવી. ધોએલાં કપડાંની કરચલી ભાગીને ઘડી વાળી દાબી મૂકવાં.

પથારીઃ—રાત્રે સૂઇએ છીએ ત્યારે આપણને જે પરસેવો થાય છે, એમાંનો કેટલોક પથારી ચૂસી લે છે. આથી તે મેલી થાય છે. દિવસે દિવસે તેમાં મેલ વધે છે, અને તે ગંધાવા માંડે છે. આ ઉપરાંત ધૂળ ઉડી ઉડીને પણ તેમાં એકઠી થાય છે. કેટલાક લોકોની પથારીઓ તો એવી ગંદી ને ગંધાતી હોય છે, કે તેમાં સારા માણસો સૂઈ પણ શકે નહિ. આવી પથારીઓમાં માંકડ થાય છે. પથારી ચોકખી રાખવી હોય, તો તેના પર ચાદર પાથરવી ને તે દર અઠવાડીએ બદલવી. જો રોજ બદલાય તો ઘણું સારૂં. જેમને કપડાં ધોતાં આવડતાં હોય તે તો રોજનાં કપડાં ભેગી ચાદરો પણ ધોઇ નાખે છે. પથારીઓને બે ત્રણ દિવસે તડકે નાખી બંને તરફથી તપાવવી. થોડે થોડે દહાડે તેમને લાકડી વતી ઝૂડીને તેમાંથી ધૂળ ઉડાડી નાખવી. ખાટલા વાપરનારે દર અઠવાડીએ પાટી ઉંચી કરીને નીચે તપાસ કરવી કે તેમાં માંકડ થયા છે કે નહિ. ખાટલાને પણ તડકે નાખી તપાવવા ને ઝૂડીને સાફ કરવા. જો તેમાં માંકડ પડયા હોય તો તડોમાં ને પાયાના સાલમાં ચ્યાસલેટ નાખવું કે માંકડ મરી જાય.

મેલથી થતું નુકસાનઃ—તમે સા સમજ્યાં હશો કે ચોકખાં રહેવું એ સારૂં છે, અને મેલાં રહેવાથી માંદાં થવાય છે. બરાબર ચોળીને નહિ નહાવાથી ચામડીનાં છિદ્રો પુરાઈ જાય છે, શરીર ગંધાય છે, અને ગડગુમડ થાય છે. હાથ

અને નખ સાફ ન રાખવાથી ત્યાં મેલ ભરાય છે ને તેમાં રેાગના જંતુએા પાકે છે, જે ખેારાક સાથે પેટમાં જાય છે. દાંત સાફ નહિ રાખવાથી તેના ઉપર છારી વળે છે, તે સડી જાય છે, અને વહેલા પડી જાય છે. માથું બરાબર ચેાળવામાં કે હેાળવામાં ન આવે તેા તેમાં ખેાડેા, લીખેા, કે જૂએા વગેરે થાય છે. કપડાં પણ સાફ ન રાખવાથી ગંધાય છે, ને તેથી શરીર બગડે છે. વળી પથારી અને ચાદરેા સાફ નહિ રાખવાથી તેમાં મેલ થાય છે, અને માંકડ પડે છે.

એારડેા ચેાકખેા રાખવાની રીતઃ—એારડામાં કચરેા કેવી રીતે આવે છે તે પહેલાં જાણવું જોઈએ. ઘરનાં બારી બારણાંમાંથી બહારની ધૂળ ઉડીને આવે છે. વળી તમે બહારથી અંદર આવેા ત્યારે તમારા પગ પર ધૂળ ચેાંટીને અંદર આવે છે. પગના ઘસારાથી લીંપણ વગેરે ઘસાય છે, તેથી પણ કચરેા વધે છે. કેટલીક ખાવાપીવાની ચીજો ઢાળાય, તેથી પણ એારડેા ગંદેા થાય છે.

એારડેા ચેાકખેા રાખવા સારૂ તેની ભેાંયને દરરેાજ પહેલાં એઠે હાથે વાળવી, કે ધૂળ ઉડીને ભીંતેાએ કે સામાન પર ચેાંટે નહિ. જો બહુ ધૂળ થઇ હેાય તેા પહેલાં એારડામાં સહેજ સહેજ પાણી છાંટવું અને પછીથી કચરેા વાળવેા. આથી ધૂળ ઉડીને બીજે ચેાંટશે નહિ. વાળતી વખતે એારડામાં પેટીએા કે કબાટ હેાય તેમની નીચેથી અને આગળ પાછળથી પણ કચરેા કાઢી નાખવેા. પછી ભીંતેાને કકડા વતી ખંખેરી નાખવી ને સામાનને લૂછી નાખવેા. દર અઠવાડીએ વાંસ સાથે સાવરણી બાંધીને એારડાની છત ઉપરથી કે છાપરા ઉપરથી જાળાં વગેરે કાઢી નાખવાં. વળી થેાડે થેાડે દહાડે એારડામાંનેા સામાન બહાર કાઢીને આખેા એારડેા વાળી

નાખવો, અને પછી સામાન લોહીને ગોઠવવો. ઓરડામાંનો સરસામાન બરાબર ગોઠવવો કે બધું સારૂ દેખાય. જે ઓરડામાં ઘણો સામાન હોય છે, તે બરાબર સાફ થઇ શકતો નથી. આથી ઓરડામાં ખાસ જરૂરનોજ સામાન રાખવો. પેટીઓ વગેરેને પાયા ન હોય તો તેમને પાટલા ઉપર મૂકવી, કે તેમની નીચે ઈંટો ગોઠવી અદ્ધર રાખવી. આથી નીચેનો કચરો કાઢી શકાશે.

ઓરડાની બહાર કોથળાનો કકડો કે પગ લૂછણું મૂકવું. તેના ઉપર બહારથી આવનાર પગ લોહીને અંદર પેસે તો બહારનો કચરો ઓછો આવશે. સાફ ઓરડામાં દુર્ગંધ મારશે નહિ, તેમજ જંતુઓ પણ પાકશે નહિ. એથી તમે સાજા રહેશો.

વાત ૧૩મી: ખોરાક.

નડે એવો ખોરાક, કાચાં અથવા બગડેલાં ફળ, તેમજ ઉતાવળથી ખાવામાં અને હદ ઉપરાંત ખાવામાં રહેલું જોખમ.

ખોરાકની જરૂર:—તમે ગાડીઓ અને ગાડાં ફરતાં જોયાં હશે. ધીમે ધીમે તેમના જુદા જુદા ભાગો ઘસાઇને પાતળા થતા જાય છે, અને છેવટે તે નકામા થાય છે. આજ પ્રમાણે જ્યારે આપણે હાલીએ, ચાલીએ, રમીએ, કૂદીએ, દોડીએ વાતો કરીએ, વાંચીએ કે બીજું કામ કરીએ, ત્યારે શરીરના જુદા જુદા ભાગો ઘસાય છે. અત્યારે તમે મારૂં કહેવું સાંભળો છો ને ધ્યાન આપો છો, ત્યારે મારા મોંના અને મગજના ભાગો ઘસાય છે, અને તમારા કાનના અને મગજના ભાગો

કામ કરે છે ને તેથી તે પણ ઘસાય. આમ બધા ભાગો ઘસાઇને પાતળા કેમ નહિ પડતા હોય? આ એક મોટો સવાલ છે. આપણા શરીરમાં જે લોહી ફરતું રહે છે તે વારે ઘડીએ ઘસાએલા ભાગોને ઠીક કરે છે, અને પાછા હતા તેવા કરે છે. તે બીલકુલ ભૂલ કરતું નથી. કાનમાં, આંખમાં કે માથામાં જોઈતી ચીજો તે પગમાં લઇ જતું નથી. જે ચીજો જ્યાં જોઇએ ત્યાંજ તે લઇ જાય છે. આ ઉપરાંત નાના બાળકોના બધા ભાગો વધે છે. તેમને વધવાને માટે જોઇતી ચીજો લોહીમાંથી આવે છે. આ લોહી ખોરાકમાંથી થાય છે. આપણે જે ખાઇએ છીએ તે પચીને લોહી થાય છે. એજ લોહી આ કામ કરે છે. એટલે એમ કહીએ તો ચાલે કે ખોરાકને લીધે આપણા ઘસાએલા ભાગો સારા થાય છે, અને આપણે વધીએ છીએ. ખોરાક બીજું પણ કામ કરે છે. આપણે ખાઇએ છીએ, તેથી શરીર ગરમ રહે છે. જો આપણે ખાઇએ નહિ તો શરીર ધીમે ધીમે નબળું થઇ જઈને ટાઢું પડી જાય.

કેવો ખોરાક ખાવો:—હવે એટલું તો સમજાયું હશે, કે આપણે એવો ખોરાક લેવો જોઇએ, કે જેથી માંસ અને હાડકાં બને, અને વળી શરીરમાં ગરમી પેદા થાય. હવે શું ખાવું એ સવાલ છે. જે ખોરાક ખાવાથી આપણે સાજાતાજા રહીએ તે ખોરાક સારો ગણાય, અને જે ખોરાક ખાવાથી આપણે માંદા પડીએ તે ખરાબ ગણાય. કયો ખોરાક નડે છે તેની વાત હું આજે તમારી સાથે કરીશ.

નીચેની ચીજો ખાવાથી આપણે હેરાન થઇએ છીએ:—

(૧) કાચો ખોરાક, (૨) બગડી ગએલી ચીજો, (૩) વાસી ખોરાક, (૪) બળી ગએલી ચીજો, અને (૫) ભારે ખોરાક.

(૧) બધી કાચી ચીજો નડતી નથી. કાંદા, મૂળા વગેરે કાચા ખાઇ શકાય છે, અને તેથી શરીરને ફાયદો થાય છે. ફક્ત કાચાંપાકાં ફળ ખાવાથી શરીરને નુકસાન થાય છે, અને માંદા થવાય છે. કાચાં ફળ લીલાં અને કઠણ હોય છે, અને તે હોજરીમાં પચી શકતાં નથી. એ ખાધાથી પેટમાં દુખે છે.

(૨) બગડી ગએલી ચીજો ઘણી પોચી પડી ગએલી હોય છે, અને તેમાંથી વાસ પણ મારે છે. આવી ચીજો ખાવાથી ઝાડા ઉલટી થાય છે અને આપણે હેરાન થઇએ છીએ.

(૩) વાસી ખોરાક બગડવા માંડે છે. જો રાંધેલી ચીજ એક બે દિવસની હોય, તો તેના ઉપર સહેજસાજ ફૂગ (ઉબ) વળેલી હોય છે. વાસી દૂધ બગડી ગએલું હોય છે. આવી ચીજો ખાવાથી પણ ઉલટી અને ઝાડા થાય છે.

(૪) બળી ગએલી ચીજો નકામી છે. તેમાંનાં ઘણાં પુષ્ટિકારક તત્વો નાશ પામેલાં છે. આવીચ જો ખાવાથી હોજરીમાં નકામો ભાર થાય છે, અને તેથી શરીરને કંઇ લાભ નથી.

(૫) થોડીક તળેલી ચીજો અને મિઠાઇ ખાઇએ તો હેરાન થવાતું નથી. પરંતુ જેઓ એવી ચીજો બહુ ખાય છે તેઓ હેરાન થાય છે. તે ચીજો ઝટ પચતી નથી, પેટ ભારે ભારે લાગે છે, ખાટા હોડકાર આવે છે, અને માંદા પડાય છે. બે ત્રણ દહાડા લાગલાગટ મિઠાઇ ખાવામાં આવે તો બેચેની લાગે છે.

ઉતાવળથી ખાવામાં રહેલું જોખમ:—આપણે પહેલાં જોઇ ગયા છીએ કે જે ચીજો આપણે ખાઇએ છીએ, તે મોંમાં ચવાય છે ને તેનો ઝીણો ભુકો થાય છે. એ વખતે તેમાં લાળ ભળે છે ને ખોરાક પચવા

માંડે છે. જો આપણે ઉતાવળથી ખાઈએ તો તે આખોપાખો પેટમાં ઉતરી જાય ને તેની સાથે જોઈતી લાળ ભળે નહિ. આથી તેને પચતાં વાર લાગે છે. વળી તેને દળવાનું કામ હોજરીને કરવું પડે છે. દાંતનું કામ હોજરી બરાબર કરી શકતી નથી. શેકેલા ધાણી ચણા કે આખા મગ કે ચોળા રાંધીને તમે ખાધા હશે. જો તમે તેમને ઝડપથી ખાઓ, ને આખાપાખા ઉતારી જાઓ, તો તે દાણા હોજરીમાં દળાતા નથી, પણ ઝાડા વાટે એમને એમ બહાર નીકળી જાય છે. આવી રીતે આખુંપાખું ખાનારને પુષ્ટિ મળતી નથી. પચ્યા વગરનો ખોરાક આંતરડાંમાં જવાથી ચૂંક આવે છે અને ઝાડા થાય છે. માટે જમતી વખતે ઉતાવળ કરવી નહિ, અને દરેક કોળીઓ ખૂબ ચાવ્યા પછી નીચે ઉતારવો. જ્યારે એક કોળીઓ મોંમાં હોય ત્યારે હાથમાં બીજો કોળીઓ લેવો નહિ. જમતી વખતે હાથને જરા નવરા રહેવાની ટેવ પાડવા જેવી છે.

હદ ઉપરાંત ખાવામાં રહેલું જોખમ—જ્યારે મિઠાઇ કરી હોય, કે કંઈ સારૂં સારૂં ખાવાનું કર્યું હોય, ત્યારે કેટલાંક છોકરાં પેટ તણાય એટલું બધું ખાય છે. પચાવી શકાય તે કરતાં વધારે ખોરાક એકી વખતે હોજરીમાં આવે તો તે બરાબર કામ કરી શકતી નથી. આમ અકરાંતીઆ પેઠે ખાધાથી ખૂબ અકળામણ થાય છે. તેથી કોઇક વખતે ઝાડા, ઉલટી થાય છે અને તાવ પણ આવે છે. અકરાંતીઆની પેઠે ખાધાથી માણસો મરી ગયા છે, એવા પણ દાખલા બન્યા છે. માટે દરેક માણસે પચાવી શકાય એટલો માફકસર ખોરાક લેવો, અને તે ખૂબ ચાવીને ખાવો, કે તેથી શરીર સારૂં રહે.

વાત ૧૪મી: પીવાની વસ્તુઓ.

પીવાની બે મુખ્ય વસ્તુઓ છે. પાણી અને દૂધ. આજે આપણે એ વિષે વાતો કરીશું. એ બે ચીજો શાથી બગડે છે, અને તેમને કેવી રીતે સારી રાખી શકાય તે સમજાવીશ.

પાણી:—પીવા લાયક ચોકખું પાણી રંગ વગરનું હોય છે. તે મીઠું, ખારૂં કે કસાણું લાગે તો જાણવું કે તે પીવા લાયક નથી. કેટલીક વખતે પાણીમાંથી ખરાબ ગંધ આવે છે. એવા પાણીને પણ ખરાબ ગણવું. કેટલેક ઠેકાણે પાણીમાં કચરો માલમ પડે છે. તેને ઘણો વખત ઠરવા દઇએ ત્યારે તેમાંનો કચરો ઠરી જાય છે, અને તે કંઇક ચોકખું થાય છે. આવું પાણી સારૂં ન કહેવાય. ખરાબ પાણી પીધાથી ઘણા રોગો થાય છે. પાણીને જાડા ગળણાથી બરાબર ગાળી ચોકખા ને સાફ કરેલા વાસણોમાં ભરી રાખવું. એ વાસણો પર કંઈક ઢાંકવું કે તેમાં કચરો વગેરે કંઇ પડે નહિ.

પાણીનાં વાસણ:—આપણે માટીનાં કે તાંબાપિત્તળનાં વાસણમાં પાણી ભરી રાખીએ છીએ. તાંબાપિત્તળનાં વાસણોને બહારથી તેમજ અંદરથી બરાબર ઘસીને માંજવાં, અને ખૂબ પાણીથી વીછળીને સાફ કરવાં. માટીની ગોળીઓ કે ગોળા હોય તો તેમને રોજ જાડા કકડા વતી ઘસીને અંદરથી ને બહારથી સાફ કરવાં ને સારી રીતે વીછળવાં. આમ ન કરીએ તો તેમાં લીલ બાઝે છે ને તે ચીકણાં લાગે છે. આવાં વાસણોમાં રોગનાં જંતુઓ પાકે છે. થોડે થોડે દહાડે એ વાસણોને ગરમ પાણીથી ધોવામાં આવે તો વધારે સારૂં. જે કકડા વતી પાણી ગળવામાં આવતું હોય તે કકડાને પણ રોજ સાબુ વતી ધોવો જોઇએ. મેલા કપડાથી

કદી પાણી ગળવું નહિ. ચોકખા પાણીથી શરીર સારૂં રહે છે. માટે તે બાબત જેટલી કાળજી લો તેટલી થોડી છે.

ચોકખું દૂધ:—આપણે ગાય કે ભેંસનું દૂધ વાપરીએ છીએ. વળી કેટલીક વખતે બકરીનું દૂધ પણ વાપરીએ છીએ. દૂધ મારફતે ઘણા રોગ ફેલાય છે. દૂધને બગડવાનાં ઘણાં કારણો છે, જેમાં નીચેનાં કારણો મુખ્ય છે:—

(૧) દૂધ દોહનારાઓ પોતાના હાથ બરાબર ધોતા નથી.
(૨) જાનવરના આંચળો ગંદા હોય છે. દૂધ દોહનારા તેઓને બરાબર ધોતા નથી.
(૩) દોહવાનાં વાસણો ગંદાં હોય છે.
(૪) દૂધમાં ગમે તેવું પાણી ભેળવવામાં આવે છે.
(૫) દૂધને ઉઘાડું રાખવામાં આવે છે, તેથી તેમાં કચરો પડે છે.
(૬) દૂધવાળાં ઢોરને ગમે તેવી ખરાબ ચીજો ખવરાવવામાં આવે છે.
(૭) મુંબઇ જેવા શહેરમાં દૂધ છલકાઇ ન જાય માટે દૂધનાં વાસણોનાં મોઢાં પર ગમે તેવું ઘાસ મૂકવામાં આવે છે. આ ઘાસમાં ધૂળ વગેરે કચરો હોય છે તેથી દૂધ ખરાબ થાય છે.

દૂધને ચોકખું રાખવું હોય તો દૂધ દોહનારે પોતાના હાથ તથા ઢોરના આંચળો સારી પેઠે ધોવા, દોહવાનાં વાસણો માંજીને સાફ કરવાં, ને ગરમ પાણીથી વીછળવાં, દૂધમાં પાણી ભેળવવા ન દેવું; દૂધનાં વાસણો પર ચોકખો મલમલનો કકડો કે બીજી કોઇ ચોકખી ચીજ ઢાંકી રાખવી, અને ઢોરને ચોકખો ચારો નીરવો. આપણે જે દૂધ વેચાતું લઇએ, તેને પ્રથમ

બહુ ઝીણા વેહ વાળી ચોકખી ગળણીથી ગળવું, ને પછી ખૂબ ઉકાળવું. આમ કરવાથી તેમાં પડેલો કચરો દૂર થશે અને તેમાં રોગનાં જંતુ હોય તે નાશ પામશે.

વાસી દૂધ સહેજ ખાટું થઇ જાય છે, ને તેમાંથી કંઈક ખરાબ વાસ આવે છે. આવું દૂધ વાપરવું નહિ. નાનાં બાળકોને તાજું ને ચોકખું દૂધ આપવું, જો તેમ ન કરીએ તો તેમને ઝાડો, મરડો વગેરે રોગો થાય છે. ચોકખું ને તાજું દૂધ સારામાં સારો ખોરાક છે; તે પીવાથી આપણું શરીર મજબુત થાય છે.

× બે ચાર દહાડા વીછળ્યા વગરનાં પાણીનાં વાસણો ઉપર બાઝેલી ચિકાશ પ્રત્યક્ષ બતાવવી અને તેવાં વાસણો કેવી રીતે સાફ થાય તે કરી દેખાડવું. બજારનું દૂધ લાવી ઝીણા કપડા વતી ગળીને તેમાં કચરો હોય છે તે દેખાડવું. વાસી દૂધ ખાટું થાય છે એ પણ કરી દેખાડવું.

ભાગ ૩જો.

ધોરણ ૪ થું.

વાત ૧૫મી: હવા.

આજે આપણે હવા વિષે વધારે વાતો કરીશું. હવા મુખ્યત્વે કરીને નાઇટ્રોજન અને પ્રાણવાયુની બનેલી છે. વળી તેમાં સહેજસાજ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ છે.

ફેફસાં અને તેનો ઉપયોગ—આપણે જ્યારે હવા શ્વાસમાં લઇએ છીએ, ત્યારે તે ફેફસાંમાં જાય છે. એ હું તમને કહી ગયો છું. કહો ચંચળ બેન, ફેફસાં વિષે તમે શું જાણો છો ?

ચંચળ—સાહેબ, આપણે બે ફેફસાં છે. એક ફેફસું જે છાતીની જમણી તરફ છે તેને જમણું ફેફસું કહે છે, અને બીજું જે ડાબી તરફ છે તેને ડાબું ફેફસું કહે છે. જે હવા આપણે લઇએ તે પહેલી શ્વાસનળીમાં જાય છે, અને ત્યાંથી ઝીણી ઝીણી નળીઓમાં થઇને છેવટે વાયુપોટામાં જાય છે. તે અંદર જઇને અશુદ્ધ લોહીને શુદ્ધ કરે છે.

દાકતર—આજે હું ફેફસાંનું પુરૂં વર્ણન કરીશ. તમે ફેફસાંના ચિત્ર તરફ જોશો× તો ફેફસાંની અંદરની રચના જણાશે. તમે જે હવા લો છો, તે ગળાની અંદર આવેલી આ મોટી નળીમાં જાય છે. તેને શ્વાસનળી કહે છે. આ શ્વાસ-નળીના બે ફાંટા છે. તે મોટી નળી કરતાં સાંકડા છે. એક

× જુઓ પાનું ૨૯.

ફાંટો જમણા ફેફસામાં જાય છે, અને બીજો ડાબા ફેફસામાં જાય છે. દરેક ફાંટામાંથી વળી તેથીએ નાની નળીઓ નીકળે છે, અને છેવટે છેક ઝીણી નળીઓ આવે છે. આ ઝીણી નળીઓનાં મેાં આગળ વાયુપોટા છે. આ વાયુપોટાથી નળીઓનાં મેાં બંધ થએલાં છે.

શ્વાસ લેવાની રીત—આપણે મેાં તેમજ નાક વાટે શ્વાસ લઈ શકીએ છીએ. મેાં વાટે શ્વાસ લેવામાં આવે તો ગળું સુકાય છે, ને ગળાના રોગ થાય છે. ઇશ્વરે નાકમાં હવા ગળવાની કરામત કરી છે. નાકની અંદર નાજુક ચામડીનું પડ છે, જેમાંથી ચીકણો પદાર્થ હંમેશાં ઝર્યા કરે છે. હવામાંનો કચરો આ ચીકણા પદાર્થ સાથે ચેાંટી જાય છે, આથી હવા ચોકખી થઇને ફેફસાંમાં જાય છે. આ ઉપરાંત નાકમાં થઇને જતી વખતે ત્યાંની ગરમીની અસરથી હવા સહેજ ગરમ થઇને અંદર જાય છે. એટલે નાક વાટે લીધેલી હવા ચોકખી અને ગરમ હોય છે. +પણ મેાં વાટે લીધેલી હવા તેવી હોતી નથી. જેઓ નાક વાટે હવા લે તેમને ગળાના અને છાતીના રોગો ઓછા થાય છે. જ્યારે હવા ફેફસાંમાં લઇએ ત્યારે તે ફૂલે છે. ફેફસાંને પાંસળીઓની બંધ બેસતી પેટીમાં મૂકેલાં છે, પણ તેમાં એવી કરામત કરી છે, કે જ્યારે શ્વાસ લેવામાં આવે ત્યારે પાંસળીઓ ઉંચી જાય અને પહોળી થાય. વળી પેટ અને ફેફસાંની વચ્ચે એક પડદો છે. તે આ વખતે નીચો જાય છે. આથી બધી બાજુથી તે

+ છોકરીઓને થોડાક વખત મેાં વાટે શ્વાસ લેવડાવવો, એટલે ગળું સુકાય છે. તેનું તેમને ભાન થશે.

છોકરીઓને નાક વાટે શ્વાસ લેવાની ટેવ પાડવા સારૂ વર્ગમાં રોજ ડ્રિલ કરાવતી વખતે નાક વાટે ઉંડા શ્વાસ લેવડાવવા.

પેટી મોટી થાય છે, અને ફૂલેલાં ફેફ્સાં તેમાં રહી શકે છે. જ્યારે શ્વાસ મૂકીએ છીએ ત્યારે પાંસળીઓ અને તે પડદો પાછાં હતાં તેમ થઇ જાય છે, અને તેથી તે જગા સંકડાય છે.

ફેફ્સાંની ક્રિયા—શ્વાસમાં લીધેલી હવા તે છેક વાયુપોટા સુધી જાય છે. આ વાયુપોટાની આજુબાજુ અશુદ્ધ લોહીની ઝીણી ઝીણી નળીઓ આવેલી છે. શરીરના જુદા જુદા ભાગમાંથી કચરો લઇને આવેલું અશુદ્ધ લોહી મોટી નળી મારફ્તે જમણા હૃદયમાંથી ફેફ્સાંમાં આવે છે. ફેફ્સાંમાં લોહી મોટી નળીમાંથી ઝીણી ઝીણી નળીઓમાં આવે છે. આ નળીઓ વાળ જેવી ઝીણી છે. આ નળીઓ અને વાયુપોટામાંની ચોકખી હવા વચ્ચે છેક પાતળું પડ છે, જેમાંથી વાયુઓ જઇ શકે છે, પણ લોહી જઇ શકતું નથી. વાયુપોટામાંની ચોક્ખી હવામાંથી પ્રાણવાયુ તે લોહીમાં જાય છે, અને અશુદ્ધ લોહીમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ વાયુપોટામાં આવે છે. જ્યારે આપણે શ્વાસ મૂકીએ ત્યારે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસવાળી હવા બહાર આવે છે. બહારથી લીધેલી ચોકખી હવામાં જે નાઇટ્રોજન હતો તે એમને એમ રહે છે; ને તે બધો બહાર નીકળે છે. તેમાં જે પ્રાણવાયુ છે તેમાંનો થોડોક લોહીમાં ભળી જાય છે અને તેને બદલે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ બહાર આવે છે. એટલે ફેફ્સાંમાંથી જે હવા નીકળે છે, તેમાં નાઇટ્રોજન, પ્રાણવાયુ અને પુષ્કળ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ હોય છે.

ચોકખું થએલું લોહી ધીમે ધીમે મોટી થતી નળીઓમાં થઇને હૃદય તરફ જાય છે, ને ડાબા હૃદયના ઉપલા ભાગમાં આવી ત્યાંથી નીચેના ભાગમાં જાય છે, ને ત્યાંથી તે પાછું શરીરમાં ફરવા જાય છે.

લોહીની અંદર લાલ અને સફેદ કણો છે. તેમાંના લાલ

ફેફસાંની અંદર પ્રાણવાયુ ભળી જાય છે; પ્રાણવાયુ વગરના લોહીમાંથી શરીરને જોઇતું પોષણ મળતું નથી. ખોરાકના પચવાથી જે નવું લોહી બને છે, તે પણ પહેલાં જમણા હૃદયમાં થઇને અશુદ્ધ લોહીની સાથે ફેફસાંમાં આવે છે, ને ત્યાં જોઇતા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ લઇને ડાબા હૃદયમાં જાય છે, અને ત્યાંથી શરીરમાં ફરવા જાય છે.

ઉચ્છ્વાસમાં પુષ્કળ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ છે તેની ખાતરીઃ—મેં કહ્યું કે જે હવા આપણે શ્વાસમાં લઇએ છીએ, તેમાં સહેજસાજ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ છે, પણ જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેમાં તે વાયુ ઘણો છે. આ વાતની આપણે ખાતરી કરવી જોઇએ. મારી પાસે આ બે ત્રણ પહોળા મોઢાની બાટલીઓ, એક છેડે મીણબત્તી બાંધી છે તેવો સળીઓ અને થોડું ચુનાનું નીતર્યું પાણી છે, તે વડે તમને બતાવીશ, કે બહારની ચોકખી હવા અને આપણાં ફેફસાંમાંથી નીકળતી હવામાં ફેર છે. થોડા કળી ચુનાને ખૂબ પાણીમાં નાખી હલાવીને ઠરવા દેવાથી નીતર્યું રંગ વગરનું ચુનાનું પાણી થાય છે. હવે જુઓ, આ બાટલી લઉં છું, ચંચળ બેન, તમે કહો તેમાં શું છે?

ચંચળ—જી, તેમાં હવા છે.

દાક્તર—તેમાં હું સહેજ ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખી હલાવું છું. જુઓ તેના રંગમાં કંઈ ફેરફાર થયો ?

ચંચળ—ના, જી.

દાક્તર—જુઓ, હવે આ સળીઆને જે મીણબત્તી બાંધી છે, તે સળગાવું છું. ને તેને સીસીમાં ઉતારૂં છું. જુઓ તે કેવી બળે છે?

ચંચળ—તે બહાર બળતી હતી તેમજ અંદર બળ્યા કરે છે.

દાક્તર—તમે બધાં જોઇ શકયાં હશો, કે ચોકખી હવામાં મીણબત્તી બળ્યા કરે છે. તેથી હવાવાળા વાસણમાં ચુનાનું નીતર્યું પાણી રેડીએ તો તેનો રંગ બદલાતો નથી. હવે જુઓ, હું આ સળગતી મીણબત્તી બીજી સીસીમાં ઉતારૂં છું ને તેનું મોં બંધ કરૂં છુ. જીવણલાલ, તમે કહો, હવે શું થાય છે ?

જીવણલાલ—સાહેબ, મીણબત્તીનો ભડકો નાનો થયો. હવે તો તે ઘણો નાનો થયો. અરે, મીણબત્તી હોલવાઇ ગઇ.

દાક્તર—મેં સીસીનું મોં બંધ કર્યું તો બહારની હવા અંદર ગઇ હશે કે કેમ ?

જીવણલાલ—બહારની હવા અંદર નહિ ગએલી, સાહેબ.

દાક્તર—જુઓ, બંધ કરેલી સીસીની અંદર સળગતી મીણબત્તી મૂકી હતી, તે ધીમે ધીમે હોલવાઇ ગઇ. જેને લીધે તે સળગતી હતી, તે ચીજ ત્યાં ખૂટી તેથી આમ થયું. જો સીસીનું મોં ખુલ્લું હોત અને બહારની હવા આવ્યા કરતી હોત તો તે મીણબત્તી હોલવાઇ ન જાત.* હવે મીણબત્તી બહાર કાઢી સીસીમાં હું ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખું છું, ને તેને હલાવું છું. જીવણલાલ, શું થયું તે કહો જોઇએ ?

જીવણલાલ—સાહેબ, નીતર્યું કાચ જેવું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થયું.

દાક્તર—મીણબત્તીના બળવાથી હવામાં એવી ચીજ

---

* હવે તો એક સીસીમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારી તેનું મોં ખુલ્લું રાખી મૂકવું, અને બીજીમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારી તેનું મોં બંધ કરવું, અને બે વચ્ચે શો ફેરફાર છે તે સમજાવવો.

આવી, કે જેથી ચુનાનું નીતર્યું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થયું. મીણબત્તીમાં કાર્બન નામનું તત્ત્વ છે. તે હવામાંના પ્રાણવાયુ સાથે મળવાથી તેમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે. આ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસની અસરથી ચુનાનું નીતર્યું પાણી સફેદ દૂધ જેવું થાય છે.

હવે બીજી સીસી લઈ હું પાણી ભરૂં છું, અને તેના ઉપર એક નાની તાસક ઢાંકું છું. પછીથી તેને પાણીથી ભરેલા આ મોટા વાસણમાં ઉંધી પાડું છું જેથી તે સીસીમાં પાણી ભરેલું રહે છે. હવે આ રબરની નળી લઈ તેનો એક છેડો તે સીસીના મોંની અંદર મૂકું છું, અને બીજો છેડો મારા મોંમાં ઘાલી ફૂંકું છું. જીવણલાલ, કહો શું થાય છે.

જીવણલાલ—સીસીમાં પરપોટા આવ્યા, પાણી ધીમે ધીમે જતું રહ્યું, ને છેવટે તે ખાલી થઇ ગઇ.

દાક્તર—આ સીસીમાંના વાયુનો રંગ કેવો છે ?

જીવણલાલ—તેને રંગ નથી.

દાક્તર—તે વાયુ કયાંથી આવ્યો ?

જીવણલાલ—એ વાયુ ફેફસાંમાંથી આવ્યો.

દાક્તર—હવે હું તેમાં સળગતી મીણબત્તી ઉતારૂં છું. કહો, શું થયું ?

જીવણલાલ—મીણબત્તી તો અંદર ઉતારતાં વાર હોલવાઇ ગઇ.

દાક્તર—તેની અંદર આ ચુનાનું નીતર્યું પાણી નાખી હલાવું છું. તેનો રંગ કેવો થયો ?

જીવણલાલ—તે પાણી સફેદ દૂધ જેવું થયું.

દાક્તર—હવે તમે જોયું કે જે વાયુ આપણે બહાર કાઢીએ છીએ તે હવા જેવો રંગ વગરનો છે, પણ તેમાં

મીણબત્તી સળગતી નથી, અને તેમાં નાંખેલું ચુનાનું નીતર્યું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થાય છે. મીણબત્તી સળગતી હતી, ત્યારે જેવો કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ પેદા થએલો, તેના જેવો વાયુ અહીં છે. જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેમાં કાંઈ સળગી શકતું નથી, તેમજ તેની અસરથી ચુનાનું પાણી સફેદ થઇ જાય છે. આ વાયુ ઘણો ઝેરી છે, અને જે ઓરડામાં તે વાયુ ખૂબ હોય તે ઓરડામાં પેસતાં આપણે મરી જઇએ.

આપણે રાત દહાડો આવો ઝેરી વાયુ આપણા શરીરમાંથી બહાર કાઢીએ છીએ, પણ તે બહારની ચોકખી હવાની સાથે મળી જવાથી તેનું ઝેર નરમ પડે છે. પવનના ઝપાટા આવવાથી તે હવા ઓરડામાંથી બહાર જાય છે, અને ત્યાંની પુષ્કળ તાજી હવા સાથે મળતાં તેનું જોર ઘણુંજ નરમ પડે છે. પણ જો ઓરડાનાં બારણાં બંધ કરી રાખીએ, અને બહારથી તાજી હવા આવવા ન દઇએ તો તે ઓરડામાં આ ઝેરી વાયુ એકઠો થાય. પહેલાં તેથી માથું દુખવા માંડે, પછીથી ચક્કર આવે, અને એવો બહુ વાયુ એકઠો થાય તો મરી પણ જવાય.

કેટલાક લોકો શિઆળાની ટાઢમાં બારીબારણાં બંધ કરી રાખે છે, એટલુંજ નહિ પણ અંદર સગડી ચેતાવી તાપવા પણ બેસે છે. કોલસા કે લાકડાં બળે, તેથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ થાય, અને તાપવા બેઠેલાં માણસો પણ તેજ ઝેરી વાયુ કાઢે, તેથી હવા એકદમ બગડે છે. બંધ ઓરડામાં સગડી રાખી ઊંઘનારના જીવ ગયા છે એવા ઘણા દાખલા છે.

જે ઠેકાણે ઘણાં માણસ એકઠાં થયાં હોય, તે ઠેકાણાની હવા વહેલી ખરાબ થાય છે. જો આપણે ભરેલી નાટકશાળામાં કે બીજી બંધ જગાએ જ્યાં ઘણાં માણસો એકઠાં થયાં હોય

ત્યાં જઇએ તો પહેલાં આપણને બેચેની લાગે છે, ગમતું નથી, અને બહાર જતા રહેવાનું મન થાય છે. એનું કારણ આજ છે.

માણસો ચોકખી હવા લે છે, અને કાર્બોનિક એસિડ શ્વાસવાળી હવા બહાર કાઢે છે; એટલુંજ નહિ પણ ઢોર વગેરે બીજાં જીવતાં પ્રાણીઓ પણ તેમજ કરે છે. એથી આપણા સૂવાના ઓરડામાં ઢોરઢાંખર કે કુતરાં વગેરે રાખવાં એ જોખમભરેલું છે.

કેટલાક લોકો મોંઢમાથે ઓઢીને સૂઈ રહે છે. તેઓ પોતાના શરીરમાંથી કાઢેલી ઝેરી હવા પાછી શ્વાસમાં લે છે અને દુ:ખી થાય છે. નાનાં બચ્ચાંના મોં ઉપર શિઆળાની ટાઢમાં ડુચા આવી જાય છે, ત્યારે કોઇ વખત તેઓ ગુંગળાઇને મરી જાય છે. મોટાં માણસને ગભરામણ થાય, ત્યારે તો તેઓ ઉંચાં નીચાં થઇને મોં સહેજ ઉઘાડું કરી દે છે, પણ નાનાં બચ્ચાં તેમ નથી કરી શકતાં તેથી તે મરી જાય છે. ઠંડીના વખતમાં ફક્ત આંખોજ દેખાય એવી રીતે ચોફાળ ઓઢીને ચાલવું એ પણ ખરાબ રીત છે. હંમેશાં ઊંઘતાં કે જાગતાં નાક તો ખુલ્લુંજ રહેવું જોઇએ.

તમારામાંથી કેટલાક કહેશે, કે જો રાત્રે બારીઓ ઉઘાડી રાખીએ તો ચોર ચઢી ઉતરે. આ વાત ખરી છે. પણ તેનો રસ્તો છે. બારીઓ બે કકડે કરાવવી, અને નીચેના ભાગમાં જાળીઓ મૂકવી. વળી બારીઓના ઉપર નાનાં બાકોરાં રાખવાં. આથી નીચેની બારીમાંથી તાજી હવા આવશે, અને ઉપરનાં બાકોરાંમાંથી ખરાબ હવા જતી રહેશે.×

× જે વાયુ આપણે કાઢીએ છીએ તે ગરમ હોવાથી હલકો હોય છે, અને તે ઉંચો ચઢીને બહાર નીકળી જાય છે. ઓરડાનાં બધાં બારણાં બંધ કરી એક બારણું સહેજ અધખોલું રાખવું. પછીથી એક સળગતી

જે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેનો જો નાશ ન થાય તો દુનિયામાં ધીમે ધીમે ઘણો વધી જાય, અને બધા મરી જાય; પણ તે વાયુ ઝાડ અને બીજી વનસ્પતિનો ખોરાક છે. વનસ્પતિ દિવસે પાંદડાં વડે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસને ચૂસી લે છે, અને તેમાંનો કાર્બન પોતાનાં પોષણ માટે લઇ લે છે ને પ્રાણવાયુ બહાર કાઢે છે. આ કાર્બનથી તેનું લાકડું બંધાય છે, ને તે વધે છે. આ રીતે કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસમાંનો ઓકિસજન બહાર જવાથી હવા ચોકખી થાય છે. રાત્રે ઝાડ વગેરે વનસ્પતિ સહેજ કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ બહાર કાઢે છે, એટલે રાત્રે ઝાડ આગળ સૂવું કે બેસી રહેવું એ સારૂં નથી.

શ્વાસમાં ચોકખી હવા લેવાથી લોહીને સાફ કરવા સારૂ જોઇતો પ્રાણવાયુ મળે છે, પણ જો ખરાબ હવા લેવામાં આવે તો લોહીને જોઇતો પ્રાણવાયુ મળતો નથી, અને તે બરાબર ચોકખું થતું નથી. આવા લોહીથી શરીરને જોઇતું પોષણ મળતું નથી તેથી તે નબળું અને ફીકું પડે છે. દરીઆકાંઠાની અને ડુંગરોપરની હવા વધારે ચોકખી હોય છે, તેથી શહેરમાં રહી તબીઅત બગડી હોય ત્યારે ચોકખી હવા મેળવવા માટે લોકો તેવી જગાએ જાય છે. બાગમાં, જંગલોમાં કે બહાર ખેતરપાધરમાં અને ગામ કે શહેરથી દૂર ફરવા જવાથી પણ ચોકખી ને તાજી હવા મળે છે.

મીણબત્તી લઇને તડની નીચે ધરવી. ત્યાંથી હવા અંદર આવે છે,' તેથી તે મીણબત્તીનો ભડકો અંદરની બાજુએ વળશે. પછીથી તે મીણબત્તી ઉપરની બાજુએ ધરવી. ત્યાંથી હવા બહાર જાય છે તેથી ભડકો બહારની બાજુએ જશે.

જે હવા આપણે બહાર કાઢીએ છીએ, તેમાં કેટલાક એવા પદાર્થો* છે કે તેની ગંધ મારે છે. આવા પદાર્થોની સાથે રોગનાં જંતુઓ પણ હોય છે.

જંતુઓ સૂર્યના તડકાથી નાશ પામે છે. માટે આપણા ઘરમાં તડકો આવે એવી બનતી ગોઠવણ કરવી. બીજા નકામા ઘણા પદાર્થો હવામાં ઊડતા રહે છે, પણ તે પાણીમાં ઓગળી જાય એવા હોય છે, તેથી જ્યારે એવા પદાર્થોવાળી હવા નદી કે દરીઆ પરથી જાય, ત્યારે તેમાંથી ઘણા ઓગળી જાય છે. વરસાદના દહાડામાં હવામાં થઇને વરસાદ પડે છે. તેથી તેમાં રહેલા આવા પદાર્થ ઓગળી જાય છે. આથી વરસાદ પડી રહ્યા પછી હવા સારી લાગે છે.

આ ઉપરાત પિશાબ કરવાની જગા, જાજરૂ, ખાળકુવા વગેરે જગાએથી પણ ગંધાતા અને ઝેરી પદાર્થો હવામાં ઊડે છે, અને તે હવા ખરાબ કરે છે. જ્યાં કહોવાણ થતું હોય, ત્યાં પણ એવાજ પદાર્થો પેદા થાય છે. ચુનાની ભઠ્ઠીઓ રંગરેજનાં કારખાનાં, ચામડીઆના કુંડ અને મિલોની પાસેની હવા પણ ખરાબ હોય છે. વળી મોટાં શહેરોમાં અનેક પ્રકારની ચીજોની ઝીણી રજકણો હવામાં ઊડી હવા ખરાબ કરે છે. આવી ખરાબ હવા લેનારાઓનું લોહી બરાબર ચોકખું થતું નથી. તેમનું શરીર ફીકું પડે છે, અને તેઓ અશક્ત થઇ જાય છે. તેમને ઝાડા, શરદી, ઉધરસ, ક્ષય, વગેરે રોગો લાગુ પડે છે, ને તેમની જિંદગી ટુંકી થાય છે.

આ ઉપરથી તમે બધાં સમજ્યાં હશો કે માણસો અને જીવતાં પ્રાણીએના ઉચ્છ્વાસથી તથા કોલસા, લાકડાં કે દીવા વગેરેના બળવાથી હવા અશુદ્ધ થાય છે. વળી કેટલાક ધંધા

* આને સેન્દ્રિય પદાર્થ કહે છે.

એવા છે, કે જેથી હવા બગડે છે. આ ઉપરાંત હવામાં કચરાની અસંખ્ય રજકણો પણ છે. આ રજકણો, કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ, અને રોગના જંતુઓથી શરીર બગડે છે. જેમના ઘરમાં પવનનો અવરજવર બરાબર હોતો નથી, અને જ્યાં સુરજનો તડકો બરાબર આવતો નથી, તેમના ઘરની હવા ખરાબ રહે છે, અને તેમને અનેક જીવલેણ રોગો થાય છે.

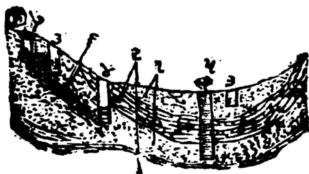
વાત ૧૬મી: પાણી.

દાક્તર—આપણે જોઇ ગયા છીએ, કે જે પાણીમાં કચરો, વાસ, કે સ્વાદ ન હોય, તે પાણી ચોકખું કહેવાય. આપણું પીવાનું પાણી ક્યાંથી આવે છે, અને તે જગાનું પાણી કેમ બગડે છે તેની આપણે વાત કરીશું. પછીથી ચોકખું પાણી ઘરમાં કેમ બગડે છે તે સમજાવીશ, ને છેલ્લે પાણી ચોકખું કેમ કરી શકાય તે કહીશ.

પાણી ક્યાંથી આવે છે, ને તે કેમ બગડે છે—આપણે પીવાનું પાણી કુવા, વાવ, તળાવ, નદી, અને ટાંકામાંથી લઇએ છીએ. કેટલેક ઠેકાણે સહેજ ખોદીએ કે કુવામાં પાણી આવે છે, તો કેટલેક ઠેકાણે ઊંડું ખોદીએ ત્યારે પાણી આવે છે. વળી કોઈ કોઈ ઠેકાણે ખોદતાં ખોદતાં કઠણ પડ આવે છે, અને તે તોડી નીચે જઇએ ત્યારેજ પાણી આવે છે. આ ત્રીજી જાતના કુવાનું પાણી પીવામાં સૌથી સારૂ છે. જે કુવામાં ખોદતી વખતે કઠણ પડ તોડીને નીચે ન જવું પડે તે છાછરા કુવા કહેવાય. એવા કુવાઓનું પાણી સારૂ હોતું નથી. આમાંએ વળી જે કુવા ઊંડા હોય, તેમનું પાણી થોડુંકજ ખોદતાં પાણી આવે તેવા કુવાના પાણી કરતાં વધારે સારૂં હોય છે.

આ કુવાઓમાં પાણી ક્યાંથી આવ્યું ? વરસાદનું પાણી જમીનમાં પચે છે, તે નીચે અમુક જગાએ જઈ અટકે છે. જ્યારે આપણે ત્યાં સુધી ખોદતા ખોદતા જઈએ, ત્યારે પાણીનાં ઝરણ આવે છે. જો આપણે કુવાની આજુબાજુની જગા ચોકખી ન રાખીએ તો વરસાદના દહાડામાં તેમાંનો ગંદવાડ પાણીમાં ઓગળીને નીચે ઉતરે, અને તેથી કુવાનું પાણી બગડે. આમ ન થાય તે સારૂ કુવાની પાસે વાસણ ન માંજવાં, ત્યાં કપડાં ન ધોવાં, અને તેની પાસે ઉકરડા કે ખાળકુવા ન કરવા.

કુવો વરસાદના દહાડામાં પડી ન જાય તે સારૂ તેની અંદર છેક પાણી આવે ત્યાં સુધી કંડ બાંધે છે. આ ઉપરાંત બહારથી કચરો અંદર ન પડે તે સારૂ તેના મોં ઉપર ઢાંકણુ કરે છે. આ ઘણું સારૂં છે. ઉઘાડા કુવામાં કચરો પડે છે. જો કુવાની પાળે ઝાડ હોય તો તેનાં પાંદડાં તેમાં પડીને કોહે છે, ને તેથી પાણી બગડે છે. વીરમગામ, માંડળ, બાવળા વગેરે ગામે પાતાળ ફોડીને ઘણે ઊંડેથી પાણી કાઢવામાં આવ્યું છે. આવા કુવાઓને ('આર્ટિઝિયન વૅલ') પાતાળ કુવા કહે છે. આ પાણી કુવારા માફક જોસથી ઉપર આવે છે. ને તે સારૂં હોય છે.



આકૃતિ ૧૯.

જુદી જુદી જાતના કુવાઓ.

૧–રેતી અથવા માટી.
૨–ખમેદપડ.
૩–છાછરો કુવો.
૪–ઊંડો કુવો પણ ખાળકુવા પાસેનો. ગંદુ પાણી.
૫–આર્ટીઝિયન કુવો.
૬–ખાળકુવાનું પાણી.
૭–ખાળકુવો.

કેટલેક ઠેકાણે વાવનાં પાણી પિવાય છે. વાવ અને કુવામાં ઝાઝો ફેર નથી. વાવ એ પગથીઆવાળો કુવોજ છે. વાવમાં ઉતરીને લોકો પાણી લઇ શકે છે. વળી તેની પાળે પત્થરો હોવાથી અજ્ઞાન લોકો ત્યાં પોતાનાં વાસણો માંજે છે, કપડાં ધુએ છે, અને તેમાં નહાય છે, આથી વાવનું પાણી કુવા કરતાં વહેલું બગડે છે. કેટલીક વાવોનાં પાણી પીવાથી વાળા નીકળે છે.

કેટલાંક ગામોમાં તળાવ અને નદીઓનાં પાણી પીવાય છે. તળાવનું પાણી બંધિઆર છે, તેથી જે તળાવમાંથી પીવાનું પાણી લેવાનું હોય, તેની પાળે-ગંદવાડ ન થવા દેવો, તેમાં ઢોરને નવરાવવા કે પાણી પાવા લઇ જવાં નહિ, તેમાં કપડાં ધોવાં કે વાસણ માંજવાં નહિ, અને ત્યાં નહાવું પણ નહિ. ગામમાં એક તળાવ પીવાના પાણીનું હોય, અને બીજું તળાવ વાપરવાના પાણીનું હોય તો સારૂં. જ્યાં એકજ તળાવ હોય છે, ત્યાંનું પાણી પીવું એ જોખમ ભરેલું છે. તળાવની પાળે ગામડાંના લોકો ઝાડે ફરવા જાય છે, એ ઘણું ખરાબ છે.

નદીનું પાણી પર્વત કે ડુંગરમાંનાં ઝરણાંથી આવે છે, તેથી તે ચોકખું હોય છે, પણ જેમ જેમ તે આગળ જાય છે, તેમ તેમ તેને કાંઠે આવેલાં ગામો અને શહેરોમાંના કચરાથી તેનું પાણી બગડે છે. પરંતુ તેના પર હવા અને તાપની અસર થવાથી તે પાણી સુધરતું જાય છે. કેટલાંક મોટાં શહેરો કે ગામોનું મેલું પાણી નદીમાં વહેવડાવવામાં આવે છે, તેથી તેવાં શહેરોની પાસે નદીની નીચાણમાં આવેલાં ગામોના લોકોએ તેનું પાણી પીવા લાયક ગણવું નહિ.

ભરૂચ, ખંભાત, અમદાવાદ, એવાં મોટાં શહેરોમાં ઘણા લોકોના ઘરમાં ટાંકાં છે. ચોમાસાના દહાડામાં જ્યારે બે ચાર વરસાદ આવ્યા પછી છાપરૂં ધોવાઇને સાફ થાય

ત્યારે તે લોકો ટાંકામાં પાણી ઝીલે છે. છાપરા પરથી પાણી અગાસીમાં લઇ તેને નળ વાટે ટાંકામાં લેવામાં આવે છે. આ પાણી પીવાને વાંધો નથી. ટાંકાને હંમેશાં ઢાંકણું રાખવું; કે તેમાં કચરો પડે નહિ, તે ઉપરાંત તેને વરસે બે વરસે ગળાવવું.

કેટલાક મોટાં શહેરોમાં નળ છે. શહેરથી દૂર મોટાં તળાવો બાંધી તેમાં બહારનું પાણી એકઠું કરી તેને સાફ કરી ઘેરઘેર નળીઓ વાટે અપાય છે, અથવા નદીના પટમાં ઊંડા કુવા ખોદી નળ મારફતે તેમાંનું પાણી આપવામાં આવે છે. આ પાણી પીવામાં સારૂં છે.

ઘરમાં આવેલું પાણી બગડતું કેમ અટકાવી શકાય, તેની વાત કરીએ. પાણી લાવવાનાં વાસણો જો ધાતુનાં હોય તો તે પહોળા મોઢાનાં રાખવાં, કે અંદર હાથ ઘાલીને તે માંજી શકાય. તેમને અંદર અને બહાર સારાં માંજીનેજ કુવામાં ફાંસવાં. જો માટીનાં વાસણ હોય, તો તેમને પણ કાથીના કુચા વતી ઘસીને સાફ કરવાં. માટીનાં વાસણો કુવામાં ફૂટી જવાનો ભય છે, તેથી ફાંસવાનાં વાસણો ધાતુનાં હોય તો સારૂં. પાણી ભરી મૂકવાનાં વાસણો પણ તેવીજ રીતે સાફ કરવાં જોઈએ. કેટલાક લોકો રસ્તામાંની ધૂળથી વાસણો માંજે છે. આ ધૂળ કેવી ગંદી હોય છે તેનો વિચાર કરો. ત્યાં ઢોર કુતરાં વગેરે ફરી ગયાં હોય છે, માણસો થૂંક્યાં હોય છે, અને કેટલાક લોકોએ એઠવાડ પણ નાખ્યો હોય છે. આ બધો ગંદવાડ જે ધૂળમાં હોય, તે ધૂળની અંદર ઘણાં જંતુઓ હોય છે. એવી ધૂળથી વાસણ માંજવામાં જોખમ રહેલું છે. ખેતર ખાધરની તડકે તપેલી મટોડીથી, રાખથી, કે રેતીથી વાસણ માંજવાં અને તેમને ખૂબ પાણીથી વીછળી તેની કોરો બરાબર સાફ કરવી. વાળેલી કોરનાં કે નાળચાવાળાં વાસણો

તપાસશો, તો તેમાં કચરો ભરાઈ રહેલો માલમ પડશે. આમ ન થાય તે સારૂ વાસણો માંજ્યા પછી તેમને ચોકખા કપડા વતી ઘસીને લોહી નાખવાં.

હવે પાણી ચોકખું કેમ કરવું તે જાણવાની જરૂર છે; કારણ કે હરેક ઠેકાણે ચોકખુંજ પાણી મળશે એવી ખાત્રી રખાય નહિ. (૧) જો પાણીમાં કચરો હોય, તો પાણી ભરેલા વાસણની કોરે નિર્મળીના બીને એકાદ મિનિટ ઘસવું. પછીથી પાણીને ઠરવા દેવું, એટલે કચરો નીચે બેસી જશે. (૨) ફટકડી નાખવાથી પણ પાણીનો કચરો નીચે બેસી જાય છે. (૩) સાધારણ કસ્તર તો ચોકખા જાડા લુગડાના કકડા વતી ગળવાથી દૂર થાય છે. (૪) કેટલેક ઠેકાણે એક તીરપાઇ પર ત્રણ માટલાં ગોઠવે છે. તેમાં ઉપરના માટલામાં પાણી ભરે છે, વચ્ચેના માટલામાં રેતી તથા કોલસાના થરો હોય છે, અને નીચેના માટલામાં પાણી ઝીલવામાં આવે છે. ઉપરના માટલાને તળીએ ઝીણું કાણું હોય છે, તેમાંથી ધીમે ધીમે પાણી ટપકી વચ્ચેના માટલામાં જાય છે, અને ત્યાંથી તે રેતી અને કોલસાના થરોમાં થઇને ગળાઇને નીચે ઉતરે છે. એ માટલાને તળીએ પણ કાણું હોય છે. તેમાં ચોકખા લુગડાનો ડુચો હોય છે. તે વાટે પાણી ત્રીજા માટલામાં જાય છે. આ પાણી પીવાને માટે સારૂં છે. તેમાં ખરાબ વાસ હોતી નથી; કારણ કે કોલસા ખરાબ વાયુ ચૂસી લે છે. વચલા માટલામાંની રેતી અને કોલસા બે ચાર દહાડે બહાર કાઢી તડકે ખૂબ તપાવી સાફ કરવા જોઇએ. (૫) પાણીને ખૂબ વાર ઉકાળીને ઠારવું, અને પછી ગળીને વાપરવું એ સૌથી સરસ રીત છે. આમ કર્યાથી પાણીમાંના જંતુઓ નાશ પામે છે. (૬) જો કુવાઓનું પાણી બગડયું હોય, તો તેમાં પોટાશ પરમેં-

ગ્રેનેટ નામની દવા નાખવી. પાણી જેરા ગુલાબી રંગનું થાય ત્યાંસુધી દવા નાખવી. પછીથી તેને ચોવીસ કલાક ઠરવા દેવાથી પાણી ચોકખું ને રંગ વિનાનું થઇ જશે. દવા નાખ્યા પછી તરતજ પાણી વાપરીએ તો તે કસાણું લાગે છે, પણ ઠરે ત્યારે તે સારૂં લાગે છે. આ દવાને લીધે તેમાંના જંતુઓ નાશ પામે છે. આ દવાથી ચોકખું કરેલું પાણી પીવાથી રોગ થવાનો ભય રહેતો નથી. ઘરમાં પણ આ દવાથી પાણી ચોકખું કરી શકાય. વગર ગળેલું પાણી કદી પીવું નહિ, પાણી ગળવાથી વાળા જેવા ભયંકર રોગમાંથી બચી જવાય છે. વાસી પાણી હોય તે પણ ગળીનેજ વાપરવું. જે ઘરોમાં ટાંકીઓમાં પાણી ભરી રાખવામાં આવતું હોય, ત્યાંની ટાંકીઓ રોજ ખાલી કરી સાફ કરવી જોઇએ, અને પછીથીજ તેમાં નવું પાણી લેવું જોઇએ. વાસી પાણીમાં નવું પાણી નાખ્યાથી તેમાં પોરા થાય છે.

આપણે નહાવામાં, કપડાં ધોવામાં, વાસણ વીછળવામાં, પીવામાં અને રાંધવામાં પાણી વાપરીએ છીએ. આ ઉપરાંત મોટા શહેરોમાં ગટરો સાફ કરવામાં, જાજરૂ સાફ કરવાની ટાંકીઓ ભરવામાં, અને રસ્તા ઉપર છાંટવામાં પાણી વાપરવામાં આવે છે.

વાત ૧૭મીઃ ખોરાક.

જુદાં જુદાં કામો કરવાથી શરીરના જુદા જુદા ભાગો ઘસાય છે, તે આપણે જોઇ ગયા. જે અવયવોનું કામ પડે તેના સ્નાયુઓ વગેરે ઘસાય છે. જેમને ઘસારો પડયો હોય તેમને સમારવા અને અસલ સ્થિતિએ લાવવા સારૂ લોહીની

જરૂર પડે છે. આ ઉપરાંત નાનાં છોકરાં વધે છે, એટલે તેમનાં હાડકાં ને સ્નાયુઓ મોટા થાય છે. એ માટે તેમને બીજું વધારે લોહી જોઇએ. આ લોહી શાનું થતું હશે? આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ તેનું લોહી થાય છે. આ ઉપરાંત ખોરાક લેવાથી શરીરની ગરમી સચવાઇ રહે છે. આપણું શરીર જુદાં જુદાં તત્ત્વોનું બનેલું છે, અને તે દરેક તત્ત્વ આપણને જોઇતા પ્રમાણમાં મળે એવો આપણો ખોરાક હોવો જોઇએ.

ખોરાક કોને કહેવો તે જાણવું જોઇએ. જે ચીજો ખાધા કે પીધાથી શરીરને નુકસાન થાય, તે શરીર નબળું પડે અને તે પોતાનું નિયમિત કામ બરાબર કરી ન શકે તેમને ખોરાક ન કહેવાય. દારૂ, અફીણ, ચા, તમાકુ, વગેરે આટલાજ કારણથી ખોરાક ન કહેવાય; પણ જે ચીજોનું પચીને આંતરડાંમાંથી શોષાઇ ગયા પછી સારૂં લોહી બને અને જેને લીધે હાડકાં, માંસ, જોઇતી ચરબી વગેરે બને, અને જેથી શરીરને જોઇતી ગરમી તથા શક્તિ મળે તેજ ખોરાક કહેવાય.

હવે કયો ખોરાક ખાવો તેની વાત કરીએ. શરીરને પાંચ મુખ્ય તત્ત્વો જોઇએ છે. (૧) પ્રોટીન અથવા નાઇટ્રોજનવાળાં તત્ત્વો, (૨) ચિકાશવાળાં કે ચરબીવાળાં તત્ત્વો, (૩) કાંજી કે લાહીવાળાં ને મિઠાશવાળાં તત્ત્વો, (૪) જુદી જુદી જાતના ક્ષારો, અને (૫) પાણી. આ ઉપરાંત ત્રણ જાતના વાઇટામીનો છે.

પ્રોટીન—નાઇટ્રોજનવાળાં તત્ત્વોને પ્રોટીન કહે છે. પ્રોટીનમાં નાઇટ્રોજન, કાર્બન, પ્રાણવાયુ અને હાઇડ્રોજન છે. બાકીનાં ચારે તત્ત્વોમાં નાઇટ્રોજન હોતો નથી. પ્રોટીનવાળો ખોરાક ખાવાથી શરીરમાંના જે ભાગો ઘસાયા હોય તે પાછા

અસલ સ્થિતિએ આવે છે, અને શરીરમાં શક્તિ આવે છે. દૂધ, દહીં, છાશ, ઈંડાં, માછલી, માંસ, વગેરે પ્રાણીજ ખોરાક, કઠોળ, ઘઉં, મકાઇ વગેરે ધાન્ય, અને બદામ, મગફળી વગેરે કોચલાંવાળાં ફળો, એ બધામાં પ્રોટીન છે. મલાઇ કાઢી લીધેલા સંચાના દૂધમાં પણ પ્રોટીન પુષ્કળ છે. એકલા ધાન્ય અને શાકમાંથી મળતો પ્રોટીન શરીરને બસ નથી; તેથી દૂધ, દહીં, માખણ વગેરે જોડે જોડે વાપરવાં જોઇએ. * જોઇતું પ્રોટીન ન મળે તો હાડકાં નબળાં પડે છે.

(૨) ચિકાશવાળાં કે ચરબીનાં તત્ત્વોમાં કાર્બન, હાઇડ્રોજન અને પ્રાણવાયુ હોય છે. આ તત્ત્વો શરીરમાં લેવાથી ચરબી બંધાય છે, અને તે શરીરની ગરમી અને તેજી બરાબર સાચવી રાખે છે. જુદી જુદી જાતનાં ખાવાનાં તેલ, ઘી, માખણ, કોડલીવરઓઈલ અથવા માછલીનું તેલ વગેરે આ વર્ગના પદાર્થો કહેવાય. મગફળી, કોપરૂં, બદામ, વગેરે ફળોમાં પુષ્કળ તેલ હોય છે, માટે તે ખાવાથી પણ આ પદાર્થ શરીરને મળે છે. જે દેશમાં ટાઢ પડતી હોય, ત્યાં આવા ચિકાશવાળા પદાર્થો વધારે ખાવાની જરૂર પડે છે. તેથી આપણા દેશમાં લોકો શિઆળામાં આવા પદાર્થો વધારે ખાય છે. બહુ ચરબીવાળા પદાર્થો ખાવાથી શરીર સ્થળ થાય છે. એવા પદાર્થો માફકસર ખાવા એ હિતકર છે.

(૩) કાંજી કે ખેળવાળાં અને મિઠાશવાળાં તત્ત્વો મેળવવા સારૂ આપણે અનાજ, ગોળ, મિઠાશવાળાં ફળો વગેરે, ખાઇએ છીએ. આ પદાર્થોમાં પણ કાર્બન, હાઇડ્રોજન અને પ્રાણવાયુ છે. સર્વે જાતનાં અનાજ, બટાકા, સાબુચોખા, કેળાં,

---

* પ્રાણીજ ચીજોનું પ્રોટીન શરીરમાં એકદમ શોષાઇ જાય છે, અને તેનું પ્રોટીન ન મળે તો શરીર નબળું પડે છે.

સક્કરજન વગેરે ફળાદિ, બદામ, મગફળી વગેરે તેલીબીઆં, એ બધાંમાં કાંજીવાળાં તત્ત્વો છે; અને ગોળ, ખાંડ, મધ ને મિઠાશવાળાં ફળોમાં ગળપણનાં તત્ત્વો છે.

મેંદામાં ફક્ત કાંજી કે ખેળનાં તત્ત્વો હોય છે. તેમાં પ્રોટીન હોતું નથી. એકલાં કાંજીનાં કે ખેળનાં તત્ત્વો ખાવામાં આવે, તો તે પચવામાં ભારે પડે છે. નાનાં બચ્ચાં તો તેથી તરતજ માંદાં પડે છે. ઘઉંના થુલા સાથેના લોટમાં પ્રોટીન તેમજ કાંજી કે ખેળનાં તત્વો છે. ને તે પચી શકે છે. આવા લોટમાંના કાંજીનાં તત્ત્વોનું શરીરમાં રૂપાંતર થાય છે, એટલે તે બદલાઇને તેમાંથી એક જાતની ખાંડ થાય છે.

આપણે ખાંડ, ગોળ વગેરે મિઠાશવાળી ચીજો ખાઇએ છીએ તેમનું પણ રૂપાંતર થઇને એવીજ ખાંડ થાય છે. આવા પદાર્થો ખાવાથી શરીરની ગરમી કાયમ રહે છે, અને થાક લાગતો નથી. જેમને બહુ કામ કરવાનું હોય છે તેમનેજ આવો ખોરાક ઝટ પચે છે. મજુરો અને ખેડુત લોકોને બહુ રોટલા જોઇએ છે, અને તેઓ થાકે ત્યારે ગોળ ખાય છે, તેનું કારણ હવે તમે સમજી શકયાં હશો. તેમને સખત કામ કરવાનું હોય છે, તેથી તેમને તેવા પદાર્થો વધારે ખાવા જોઈએ છે.

(૪) અનાજ, શાક અને ફળોમાંથી આપણને જુદી જુદી જાતના ક્ષારો મળે છે. આ ક્ષાર પૈકી કેટલાક ક્ષારોનાં નામ હું તમને કહું છું. મીઠું, ચુનાનો ક્ષાર, સોડાખાર, ટંકણખાર, લોખંડના ક્ષાર વગેરે ક્ષારો આપણને આવી ચીજોમાંથી મળે છે. આવા ક્ષારોને લીધે ખાધું બરાબર પચે છે, લોહી સાફ રહે છે, * હાડકાં બંધાય છે, અને આપણે નિ-

* લોઢાના ક્ષારથી લોહીના લાલ કણ બંધાય છે ને ચુનાના ક્ષારથી હાડકાં બંધાય છે. મીઠા વગેરેથી પાચનરસો પેદા થાય છે.

રોગી રહીએ છીએ. અનાજના ઉપલા પડમાં ને જે શાક કે ફળોની છાલ સજ્જડ હોય તેમાં છાલની પાસેજ અને જુદી જાતની ભાજીઓમાં આવા ક્ષારો છે. જો આપણે ઘઉંનો મેદો બનાવીએ કે લોટને ઝીણે હવાલે ચાળી તેનું થૂલું કાઢી નાખીએ, અને ચોખાને ખૂબ છડી છેક ધોળા કરી નાખીએ તો તેમાંથી આવા ક્ષારો જતા રહે છે. બટાકા વગેરે કંદમૂળોને બાફવાથી, અને સજ્જડ છાલવાળા શાકને છેક છોલી નાખવાથી એમાં રહેલા ક્ષારો ઘણા ઓછા થઈ જાય છે. આવો ખોરાક ખાનારને ખાધું બરાબર પચતું નથી, અને તેઓ ફીકા પડે છે.

(૫) પાંચમું તત્ત્વ પાણીનું છે. જે ચીજો આપણે ખાઈએ છીએ તેમાં થોડું ઘણું પાણી હોય છે, અને એ ઉપરાંત આપણે જોઈતું ચોકખું પાણી લઈએ છીએ પણ ખરા. શરીરમાંની પ્રવાહી ચીજોને પ્રવાહી રૂપે રાખવામાં તે મદદ કરે છે.

વાઈટામીન:—વાઇટામીનની ત્રણ જાતો છે. એવું સાબીત કરવામાં આવ્યું છે. કે શરીર અને જ્ઞાનતંતુઓને શક્તિ આપવા સારૂ આ તત્ત્વો જરૂરનાં છે. આ વાઈટામીનો-માંના પહેલાને વાઇટામીન अ, બીજાને વાઇટામીન ब, અને ત્રીજાને વાઈટામીન क કહીશું.

વાઈટામીન अ—દૂધ, માખણ, ઈંડાંની દાળ, માછલીનું તેલ, માંસ, અને લિલોતરી શાકમાં આ તત્ત્વ જોવામાં આવે છે. વનસ્પતિમાંથી કાઢેલાં તેલ અને ડુક્કર વગેરે જાનવરોની ચરબીમાં આ તત્ત્વ નથી. લિલોતરી ખાનાર જાનવરના દૂધમાં આ તત્ત્વ બહુ હોવાથીજ દૂધને ઉપયોગી ખોરાક ગણ્યો છે. બકરી બારે માસ લિલોતરી ચારો ચરે

છે. તેથી તેનું દૂધ બહુ ગુણકારી છે. બે જીવવાળી સ્ત્રીઓને બરાબર દૂધ મળે તો તેમનાં શરીર સારાં રહે છે, અને તેમને મજબુત બાળકો અવતરે છે.નાનાં બાળકોને આ વાઈટામીનવાળો ખોરાક ન મળે તો તેમને સુખતાન અથવા રીકેટ નામનો રોગ થાય છે. એથી તેમનાં હાડકાં પોચાં અને નબળા થઇ વાંકાં થઈ જાય છે. આવા રોગથી પિડાતાં બાળકોને માછલીનું તેલ પાવાથી તેઓ સારાં થાય છે.

વાઈટામીન બઃ—ઘઉં, કઠોળ વગેરે અનાજમાં, મગફળી, બદામ વગેરે કઠણ છાલવાળી ચીજોમાં, શણગાવેલાં કઠોળમાં, આથો આવેલી કે ખમીર ચડેલી ચીજોમાં, જાનવરોનાં મગજ, હૃદય વગેરે શરીરની અંદરના અવયવોમાં, બટાકા, કંદ વગેરે શાકમાં અને દૂધમાં વાઇટામીન બ જોવામાં આવે છે.

જો અનાજના લોટને ઝીણા વેહની ચાળણીથી ચાળી થુલુ કાઢી નાખવામાં આવે; કે ચોખાને ખૂબ છડીને સફેદ કરવામાં આવે, કે બટાકા વગેરેને બાફીને ઉકાળવામાં આવે, તો તેમાંથી આ તત્વ જતું રહે છે. વનસ્પતિના તેલમાં આ તત્ત્વ હોતું નથી, તેમજ ખાંડ અને સાબુચોખામાં પણ તે નથી.

આ તત્ત્વવગરનો ખોરાક ખાવાથી બેરીબેરી નામનો રોગ થાય છે. તેવો રોગ વાળાને ખાવાનું પચતું નથી, ઝાડા થાય છે, તેઓ શરીરે ફિકા પડે છે અને તેમનો સ્વભાવ ચીઢિઓ થાય છે. હાલમાં દાક્તરો બેરીબેરીથી પિડાતા લોકોને થુલા અને કુસકીમાંથી સત્ત્વ કાઢી દવા તરીકે આપે છે, જે થુલા અને કુસકીમાં આ તત્ત્વો છે તેને કાઢી નાખી માંદા મડવું, અને તે રોગ મટાડવા પાછી થુલા અને કુસકીની દવા ખાવી એ કેવી બેવકુફાઇ ! જો આપણે શરીરે સુખી રહેવું હોય, તો એવાં તત્ત્વો કાઢી નાખવાં નહિ.

વાઇટામીન क:—લિલોતરી શાકભાજીમાં, લીંબુ, નારંગી વગેરે રસદાર ફળોમાં, કાચા દૂધમાં, અને કાચાં ખાઇ શકાય એવાં શાકમાં વાઇટામીન क હોય છે. જો બહુ વાર સુધી આ ચીજોને ઉકાળવામાં આવે, કે રાંધતી વખતે તેમાં સંચોરો કે ખારો નાખવામાં આવે, તો તેમાંનું આ તત્ત્વ ઓછું થાય છે કે નાશ પામે છે.

વાઈટામીન कની ખામીને લીધે **સ્કર્વી** નામનો રોગ થાય છે. એ રોગમાં દાંતના પારા ફૂલે છે ને તેમાંથી લોહી નીકળે છે પછી સાંધા નરમ પડે છે, કામ કરવાની શક્તિ જતી રહે છે, અને ધીમે ધીમે શરીર ઘસાઇને મોત આવે છે. લિલોતરી શાક, તાંદળજો વગેરે ભાજી, લીંબુ અને નારંગીનો રસ લેવાથી આ રોગ મટે છે. લિલોતરીને બદલે સૂકવણી શાક કે કંદમૂળથી ચલાવી લેવાથી આ રોગ થાય છે. વહાણમાં લાંબી મુસાફરી કરતી વખતે કે લડાઇ ચાલે ત્યારે લિલોતરી ન મળવાથી માણસો આ રોગથી પિડાય છે. છેલ્લી મોટી લડાઈમાં આપણા લશ્કરને આવો રોગ થવા માંડયો, ત્યારે તેમને કઠોળ ઉગાડીને તેનાં વરડાં બનાવી ખાવાની સલાહ આપવામાં આવી, તેથી તેઓ પાછા સાજો થયા. ઉનાળામાં જ્યારે લીલાં શાકભાજી ઓછાં મળે, ત્યારે આ રીતે કઠોળ ઉગાડીને ખાવાં એ ફાયદાકારક છે.

જો આપણે થુલાવાળા ઘઉંના લોટની રોટલી કે ભાખરી, બાજરીના રોટલા, એકવડી છડના ચોખાનો ભાત, દાળ, સાદાં તેમજ ઉગાડેલાં કઠોળ, દૂધ, દહીં, માખણ, જુદાં જુદાં લિલોતરી શાકભાજી, કાકડી, ગાજર વગેરેનું કચુંબર, તેમજ લીંબુ વગેરેનો મિશ્ર ખોરાક લઇએ તો આપણને જોઇતાં તમામ તત્ત્વો મળી રહે છે, અને આપણે સુખી રહીએ છીએ. દાળ,

કઠોળ વગેરે ચીજોને ખૂબ વાર ઉકાળવી નહિ તેમજ તેમાં સંચોરો કે ખારો નાખવો નહિ.

આ ઉપરાંત આપણે મરી, મરચાં, આદુ, ધાણા, જીરૂં, વગેરે મસાલા વાપરીએ છીએ. આ ચીજો ખોરાક નથી, પણ તે ઘટતા પ્રમાણમાં નાખવાથી ખોરાકમાં સ્વાદ અને સુવાસ આવે છે, તેથી ખોરાક લહેજતદાર થાય છે, અને તેથી પાચનશક્તિ સતેજ થાય છે. પણ જો એ ચીજો હદથી જાદે લીધી હોય તો પાચનશક્તિ મંદ થાય છે, ને તેથી શરીરને નુકસાન થાય છે.

હવે કઇ ઋતુમાં શું ખાવું એ પણ તમારે જાણવું જોઇએ. શિઆળામાં ઘી, તેલ, ગોળ, વગેરે ગરમી આપનારી ચીજો વધારે જોઇએ. ઉનાળામાં લીંબુ, નારંગી, લીલાં શાકભાજી વગેરે વધારે જોઇએ, અને ચોમાસામાં તો હલકો ખોરાક ખાવો જોઇએ.

વળી જેને જેવું કામ હોય, તેને તે પ્રમાણે ખોરાક મળવો જોઇએ. ગાડીઘોડામાં ફરનારાં શેઠીઆનાં બાળકો કે બેઠાં બેઠાં વિચાર કરવાનું કે લખવાનું કામ કરનાર માણસોને દિવસમાં બે વાર થોડો ખોરાક હોય તો ચાલે. પણ ખેતરપાધરમાં કામ કરનાર ખેડુતો કે જેમને કામ કરતી વખતે શારીરિક બળ બહુ વાપરવું પડે તેવા ધંધાદારીઓને દિવસમાં ત્રણ વાર ખાવું પડે એટલુંજ નહિ પણ દરેક વખતે તેમને ખોરાક પણ વધારે જોઈએ.

કેવી રીતે ખાવું એ જાણવાની પણ જરૂર છે. આપણે જે ખોરાક ખાઇએ છીએ, તેમાં જે સ્વાદ અને સોડમ હોય છે, તેથી આપણા મોંમાં લાળ છૂટે છે. પછી તેને જ્યારે આપણે દાંત વતી ચાવીએ છીએ, ત્યારે વધારે લાળ છૂટે છે,

અને તે બધી લાળ તે ખોરાક સાથે મળે છે. આથી તેમાં કાંજી કે એરવાળાં જે તત્ત્વો હોય છે તે પચે છે, અને તે તત્ત્વો બદલાઈને એક જાતની ખાંડ થાય છે, પછીથી ખાધેલી ચીજો પેટમાં જાય છે, જ્યાં તેમની સાથે જઠરરસ મળે છે. હોજરીમાં ખોરાક વલોવાઈને પાતળો રસ જેવો થઈ જાય છે. ત્યાંથી તે આંતરડાંમાં જાય છે. ત્યાં પિત્તરસ અને પેનક્રિયાસ નામના પિંડમાંથી ઝરતો રસ તેને મળે છે. એમની મદદથી તેમાંની ચરબીનાં ઝીણાં ટીપાં થઇ જઇ તે શરીરમાં શોષાઈ જાય એવા રૂપમાં આવે છે. કાંજીવાળાં જે કંઈ તત્ત્વો મોંમાં પચ્યા વગરનાં રહ્યાં હોય છે તે અહીં પચે છે. જો એ કામ મોંમાં બરાબર ન થાય તો આંતરડાંને નાહક વધારે તસ્દી પડે છે. આ ઉપરથી એટલું તો સમજાશે, કે જો આપણે ખોરાકની ખરી મિઠાશ લેવી હોય તો તેને મોંમાં મૂક્યા પછી ખૂબ વાર સુધી ચાવી તેનો બારીક ભુકો કરી નાખવો, અને જ્યારે તેમાં મિઠાશ આવે ત્યારેજ તેને ગળે ઉતારવો.

ખોરાકને પચતાં વખત જોઈએ છે, અને તેને પચાવતી વખતે જઠર અને આંતરડાંને શ્રમ પડે છે, તેથી તેમને વચ્ચે આરામ આપવાની જરૂર છે. આથી સવારે જો થોડો નાસ્તો કર્યો હોય, તો ચાર કલાક વીત્યા પછી પેટ ભરીને ખાવું. ત્યાર બાદ છથી આઠ કલાક પછી વાળુ કરવું. રાતે વાળુ કરીને તરત સૂઈ જવાથી શાંત ઊંઘ આવતી નથી. મોડી રાત્રે નાત જમાડવાનો રિવાજ પસંદ કરવા જેવો નથી. એથી અજીર્ણ થાય છે અને શરીર બગડે છે. જૈન લોકો સાંજના વહેલું વાળુ કરે છે તે રિવાજ પસંદ કરવા જેવો છે; કારણકે નવ દસ વાગે જ્યારે સૂવાનો વખત થાય છે ત્યારે ખાધેલું લગભગ પચવા આવેલું હોય છે, અને તેથી તેમને નિરાંતે ઊંઘ આવે છે.

ખાધેલું બરાબર પચ્યું ન હોય તો એકાદ ટંક કે આખો દહાડો ભૂખ્યા રહેવાથી શરીર સારૂં થાય છે. કેટલાક હિંદુઓ સોમવાર કે બીજા કોઈ વારે એક ટંક ખાય છે, અથવા અગિઆરસ કે બીજા એવા ઉપવાસ કરી ભૂખ્યા રહે છે એ પસંદ કરવા જેવું છે. એથી પેટમાંનો ભાર દૂર થાય છે. એવા ઉપવાસને દિવસે જુદી જુદી જાતની ઘી કે તેલવાળી ફળાહારની ચીજો બનાવીને ખાવાથી ઉપવાસનો ખરો હેતુ જળવાતો નથી.

વાત ૧૮મી: રાંધણકળા.

કેટલાક માણસો નાનાં મોટાં ચોપગાં જાનવરોનું માંસ ખાય છે, કેટલાક પક્ષીઓ અને તેમનાં ઈંડાં ખાય છે, કેટલાક જળચર પ્રાણીઓનો આહાર કરે છે, કેટલાક જાનવરોને મારી ન નાખતાં તેમને પાળીપોષી તેમનું દૂધ ખાય છે, ત્યારે બીજા કેટલાક અન્ન, ફળ, શાકભાજી વગેરે ચીજો ખાઈ પોતાનો ગુજારો કરે છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે માણસ સર્વાહારી છે.

ગમે તે જાતનો તેમનો ખોરાક હોય, તોપણ તેઓ તેને બરાબર તૈયાર કરીને ખાય છે. સમજુ માણસો પોતાને ખાવાની ચીજ સારી છે કે કેમ તે તપાસે છે. માંસ ખાનારાઓ પોચું પડી ગએલું, ગંધાતું, કાળું દેખાતું, ને ગાંઠાગાંઠાવાળું માંસ નકામું ગણે છે. ઈંડાં ખાનારા તેમને અજવાળે ધરી ત્યાંનો મધ્યભાગ પારદર્શક છે કે નહિ તે જુએ છે અને પારદર્શક ન હોય તો તે બગડી ગએલું માની ખાતા નથી. માછલી વગેરે જળચર પ્રાણી તાજાં અને સારાં હોય તોજ

તેમને ખાનાર ખાય છે. દૂધ જેવી ચીજો માણસો ગાળી અને ઉકાળીને પીએ છે. તેઓ ફાટેલું કે બગડી ગએલું દૂધ પીતા નથી, અને સડેલા દાણા, કોહી ગએલાં શાક ને ફળને નકામાં ગણી ફેંકી દે છે. કારણકે તેવા ખોરાકથી ઘણી જાતના રોગો થાય છે, એમ તેમને અનુભવ પરથી માલમ પડેલું છે. આ બધી ચીજોને કેવી રીતે રાંધી શકાય એ જાણવાની જરૂર છે. રાંધવાની જુદી જુદી રીતો છે.

(૧) દાળ, ચોખા, માંસ, વગેરે કેટલીક ચીજોને પાણીમાં ધોઇને ઉકાળવામાં આવે છે.

(૨) કેટલાંક લિલોતરી શાકને તેલ કે ઘીમાં વઘારીને ધીમે તાપે ચઢાવવામાં આવે છે.

(૩) રોટલા, રોટલી, ભાખરા, બાટી, વગેરેને ગરમ તવા ઉપર કે દેવતા ઉપર શેકવામાં આવે છે.

(૪) પુરી, ભજીઆં, જલેબી, માછલી, વગેરેને કકડતા તેલ, ઘી કે ચરબીમાં તળવામાં આવે છે.

(૫) ખમીરી રોટલી, પાઉં, વગેરે બનાવતી વખતે લોટને બાંધી તેને આથો ચઢવા દે છે, અને પછી તેને તાંદુર કે ભઠ્ઠીમાં ઘાલી ગરમ હવાથી ચઢાવવામાં આવે છે.

(૬) ઢોકળાં, ઇદડાં, વગેરેને ઉપર પ્રમાણે આથો ચઢયા બાદ વરાળથી ચઢાવવામાં આવે છે.

ઉપર જણાવેલા નંબર પાંચ અને છમાંની ચીજોને આથો આવવા સારૂ તેમાં ખમીર ભેળવવામાં આવે છે, અથવા જેમને ત્યાં જુનું આથો આવેલું વેસન હોય, તેઓ થોડું તેવું વેસન નવા વેસન સાથે ભેળવે છે, જેથી આથો વહેલો આવે છે. તે ન હોય તો તેમને એક બે દહાડા રહેવા દે છે; એટલે હવામાં ઊડતા ખમીરના ઝીણા છોડવાઓની અસરથી

તેમાં આથો આવે છે. આ ખમીરની અસરથી તે ચીજોમાંનાં કાંજી કે ખેળનાં તત્ત્વો કે ખાંડનાં તત્ત્વોમાંથી કાર્બોનિક એસિડ ગ્યાસ નામનો વાયુ છૂટે છે. આને લીધે તે ઉફણે છે, અને તે ચીજ ફૂલીને ઊંચી આવે છે. દૂધનું દહીં પણ એક જાતના ખમીરથીજ થાય છે. આવી આથેલી ચીજ જ્યારે રંધાય ત્યારે તેના કણેકણ ફૂલી જાય છે, અને તેમાં જાળી જાળી પડે છે. એ ચીજો પચવામાં હલકી છે.

હવે રાંધવાથી શા ફાયદા છે તે વિષે વાત કરીએ. રાંધવાની ચીજ જે તત્ત્વોની બનેલી હોય, તે તત્ત્વો ચઢી જવાથી તેમાં સારો સ્વાદ અને સોડમ આવે છે. જો સહેતો તાપ કર્યો હોય, તો કાંજી કે ખેળવાળી ચીજો રંધાયા પછી મીઠી લાગે છે. તાપને લીધે તેમાંની કાંજીનું રૂપ બદલાઇને તેની એક જાતની ખાંડ થઇ જાય છે. વળી રાંધેલો ખોરાક વહેલો પચે છે. આ ઉપરાંત તે ચીજોમાં કદાચ રોગના જંતુઓ દાખલ થયા હોય તો તે રાંધવાથી નાશ પામે છે. માટે રાંધેલું ખાવું એ ફાયદાકારક છે, પણ રાંધતી વખતે એટલું યાદ રાખવું કે તે ચીજોનો કુદરતી રંગ, સ્વાદ તથા સોડમ નાશ ન પામે. દાખલા તરીકે કેળાંનાં ખરખડીઆં કરવાથી તેમજ ભીંડા અને કારેલાંનાં શાકને ખરાં કરવાથી, તેમના ઘણા ગુણો નાશ પામે છે. તેમાંથી ખાસ કરીને વાઇટામીન જતું રહે છે.

રાંધતી વખતે શી શી તૈયારી કરવી તે વિષે હવે વિચાર કરીએ. રાંધવાનાં તાંબાપિત્તળનાં વાસણોને કલાઇ કરેલી હોવી જોઇએ.* ગરમ વાસણો પકડવા સારૂ સાણસી

* કલાઇ કરવાના વાસણને સારી રીતે માંજી તેને ખૂબ તપાવ્યા પછી તેમાં સહેજ કલાઇ ઘસવી, પછીથી તેમાં રાંધેલો નવસાર

અને ચોકખાં મસોતાં રાખવાં. મસોતાં રોજ ને રોજ સારાં ધોવાં. આ ઉપરાંત ખાવાનું પીરસવા સારૂ ચમચા, ચમચીઓ, કડછીઓ, તવેથા, ભાતીઆં, વગેરે રાખવાં. દાળની કડછી ભાતમાં કે શાકમાં ઘાલવાથી અને શાકના તવેથાથી ભાત પીરસવાથી પીરસેલી ચીજો ગંદી લાગે છે, અને ખાનારને સૂગ ચઢે છે.

રાંધેલી ચીજોને ઉઘાડી રાખવાથી તેમાં માખી, ઘીલોડીઓ, વંદા, કરોળીઆ વગેરે પડે છે, અને તેથી હેરાન થવાય છે. માખી સાધારણ રીતે જોતાં નિર્દોષ જંતુ ગણાય છે, પણ ખરૂં જોતાં તે માણસનો કટ્ટો શત્રુ છે. માખીને બે પાંખો, છ પગ અને એક સૂંઢ હોય છે. તેના પગ પર ઝીણા વાળ છે. માખીની માદા નરક, છાણ, લાદ, કચરો, સડેલી વનસ્પતિ, કહોવાતાં પ્રાણી કે એઠવાડ વાળી ગંદી જગાએ ઈંડાં મૂકે છે. આ ઈંડાંમાંથી છથી આઠ કલાકમાં ઇયળ પેદા થાય છે, અને ચારથી પાંચ દિવસમાં તે ઇયળમાંથી કોશેટો થાય છે, અને પછી પાંચેક દિવસમાં તેમાંથી માખી નીકળે છે. આ માખી ગળફા, મેલું, વગેરે પર બેસે છે. અને તેમાંના ગંદા પદાર્થો ખાય છે. ત્યાંથી ઊડીને તે આપણી ખાવાની ચીજો પર બેસે છે, અને તેમાંનો અમુક ભાગ ખાવા પ્રયત્ન



આકૃતિ ૨૦મી
૧. માખીના ઈંડાં
૨. કોશેટા
૩. માખી

નાંખી જુના રૂના ડુચા વડે ઘસવું. આથી વાસણ પર કલાઇ ચઢી જશે. નવસાર બરાબર નાખવામાં ન આવે તો કલાઈ ચઢતી નથી. વર્ગમાં કલાઇ કરી બતાવ્યાથી આ કામ તરત શીખી શકાશે.


આકૃતિ ૨૧ મી. મોટી કરેલી માખ.

કરે છે. જે ચીજ પર માખી બેસે તે ચીજના ઉપર પહેલાં તો તે મોં-માંથી લાળ જેવો પ્રવાહી પદાર્થ કાઢીને નાખે છે. આને માખીની ઉલટી કહી શકાય. તેમાં જે ઓગળે તે પાછું તે ચૂસી લે છે. જ્યારે માખી ગંદી જગાએ બેસે, ત્યારે તે ગંદવાડની સાથે રોગનાં જંતુઓ પણ ચૂસે છે. વળી તેના પગ, અને પાંખો ઉપર પણ ગંદી જગા પરથી ચોટેલો ગંદવાડ અને રોગના જંતુઓ વળગેલા હોય છે. જ્યારે માખી આપણી ખાવાની ચીજો ઉપર બેસે ત્યારે ગંદવાડની ઝીણી રજકણો અને રોગના જંતુઓ ખોરાક ઉપર પડે છે. એટલુંજ નહિ પણ તે જે લાળ કાઢે છે તેમાં કેટલાક જંતુઓ તેની અન્નનળીમાંથી નીકળી આપણા ખોરાક ઉપર પડે છે. આ રીતે માખી આપણો ખોરાક બગાડે છે. આવો ખોરાક ખાનારને આંતરડાંના રોગો જેવા કે ઝાડા, મરડો, અતિસાર, કોલેરા, ટાઇફૉઈડ, અથવા અવધિઓ તાવ વગેરે થવાનો સંભવ છે. આથી આપણી ખાવાની ચીજો પર માખી કે બીજા જંતુ ના બેસે તેની ખાસ સંભાળ લેવી જોઇએ. તેમના ઉપર તારની જાળીવાળાં ઢાંકણાં ઢાંકવામાં આવે, અથવા તેમને તારની જાળીવાળાં હાટીઆં કે કબાટોમાં

મૂકવામાં આવે, તો માખીના ત્રાસથી બચી જવાય.*

રસોઇ કરનારને રસોઇ કરતાં આવડે એટલુંજ બસ નથી. તેને થોડી પીવા લાયક વસ્તુઓ તૈયાર કરતાં પણ આવડવું જોઇએ. તે વસ્તુઓ એવી હોવી જોઇએ, કે તેપીવાથી શરીર બગડે નહિ. કઇ કઈ વસ્તુઓ પીવામાં આવે છે, અને તે પીવાથી શા શા ફાયદા કે ગેરફાયદા છે તે હું હવે તમને કહું છું.

(૧) સૌથી સારામાં સારી અને નિરોગી પીવાની ચીજ તો પાણીજ છે. શરીરને પાણીની ઘણીજ જરૂર છે. અને ઇશ્વરે તે જોઇએ તેટલું આપ્યું છે.

(૨) પાણી સિવાય બીજી અગત્યની ચીજ દૂધ× છે. ગાય, ભેંસ, ઘેટી, બકરી, વગેરે જાનવરોનું દૂધ પીવા લાયક ગણાય છે. નાનાં બાળકો તેમજ મોટાં માણસો બધાને દૂધ જરૂરનું છે. દૂધને બરાબર ગાળીને સાફ કર્યા બાદ ઉકાળવું કે તેમાંના જંતુઓ નાશ પામે. તેમાં સ્વાદ આણવા સારૂ સહેજસાજ ખાંડ નાખવી હોય તો હરકત નથી. વળી તેમાં સુગંધ અને લહેજત આણવા સારૂ જરાક એલચીનો ભુકો કે કેસર નાખવું એ પણ સારૂં છે. કેટલાક લોકો દૂધમાં બદામ, પિસ્તાં, ચારોળી, જાયફળ, વગેરે નાખે છે, જો આ ચીજો બરાબર ચવાય તોજ તે પચી શકે છે; પણ દૂધમાં જો તે નાખવામાં આવે તો ઘણે ભાગે ચવાતી નથી, તેથી શરીરને કંઈ ફાયદો થતો નથી. નાનાં બાળકોને આવું દૂધ ભારે પડે છે.

* જો ગરમ ચીજને સજ્જડ ઢાંકવામાં આવે તો તે બગડી જવા સંભવ છે, તેથી તેમાંથી વરાળ જઇ શકે તેમ તે ઢાંકી રાખવી. ખાખરાનાં પાંદડાં ઢાંકણ તરીકે વાપરવાથી ખોરાક વહેલો બગડી જાય છે.

×જુદી જુદી જાતનાં દૂધનું પૃથક્કરણ પાછળ પરિશિષ્ટમાં આપ્યું છે

(૩) ગામડાંના લોકો છાશ પીએ છે. છાશમાં ચરબીનાં તત્ત્વો સિવાય બાકીનાં બધાં તત્ત્વો છે, અને તે સહેલાઈથી પચી શકે છે. સારી તાજી છાશ પીવાથી શરીરને ઘણો ફાયદો થાય છે. ઉનાળાના દિવસમાં સારી તાજી છાશ મળી હોય તો બહુ તરસ લાગતી નથી. ગરમ દેશોમાં રહેનારાએ છાશ અવશ્ય પીવી જોઇએ. ખાટી થઇ ગએલી છાશ કદી પીવી નહિ.

(૪) હાલમાં ચા પીવાનો રિવાજ વધી ગયો છે. ચામાં થીઇન નામનો ઉત્તેજક પદાર્થ છે, જેથી તે પીધા પછી આપણને જરાક સ્ફૂર્તિ આવે છે; પણ તેમાં ટેનિન છે તે પાચનશક્તિને મંદ કરે છે, અને જ્ઞાનતંતુઓને બગાડે છે. જો ચાનાં પાંદડાં એક વાસણમાં મૂકી તેના ઉપર ઉકળતું પાણી નાખી ત્રણથી પાંચ મિનિટ તેને પલળવા દઇ ગાળી લેવામાં આવે તો તે ઓછું નુકસાન કરે છે. લગભગ પોણો શેર પાણીએ એક ચમચી ચા નાખવી, જો વધારે ચા લેવામાં આવે તો તે આકરી (કડક) થઇ જાય છે. જો ચાને વધારે વાર પલાળી મૂકવામાં કે ઉકાળવામાં આવે તો તેમાં બધું ટેનિન આવી જાય છે, ને તેવી ચા પીનારની પાચનશક્તિ બગડે છે, અને તેના છાતીના ધબકારા જોરથી વાગે છે. નાનાં બચ્ચાંને ચા બીલકુલ ન આપવી જોઇએ. ચા કોઈ પણ પ્રકારે પુષ્ટિકારક નથી.

(૫) કાફી એ એક છોડનાં બી છે. તેને બુંદદાણા કહે છે. તેને શેકીને દળવાથી કાફી થાય છે. કાફીમાં કેફીન નામે ઉત્તેજક પદાર્થ છે. તેને ચાની માફક બનાવવામાં આવે છે. તેને દૂધને ખાંડ સાથે લીધી હોય તો થાક ઉતરે છે; પણ જો તે બહુ પીવામાં આવે, કે તેને ઉકાળીને કાવો કરીને પીવામાં આવે, તો તે નુકસાનકારક થઇ પડે છે.*

* કાફિમાં ચીકોરી નામનાં એક જાતનાં મુળાડીઆંનો ભુકો ભેળવવાથી તેનો સ્વાદ સારો આવે છે.

(૬) કોકો એ એક જાતના ઝાડનાં ફળમાંથી થાય છે. તેમાં તેલી પદાર્થ, કાંજી તેમજ પ્રોટેઇનનાં તત્ત્વો છે. ઉકળતા પાણીમાં કોકો નાખી પછી તેમાં ખાંડ અને દૂધ નાખીને તે પિવાય છે. તે પૌષ્ટિક ચીજ ગણાય છે. ચા, કાફી અને કોકોમાં જુદા જુદા તેલી પદાર્થો છે. તેમને લીધે તેમની ખાસ વાસ આવે છે.

(૭) સરબતો બનાવતી વખતે પાણીની સાથે પ્રમાણસર ખાંડ અને જેનું સરબત બનાવવું હોય તેનો રસ- ઉકાળો કે અર્ક નાખવામાં આવે છે. આ સરબતો પૈકી લીંબુ, નારંગી, ફાલસાં, કોઠ, વગેરેનાં સરબતો શરીરને ગુણકારી છે.

(૮) કેટલાક લોકો સોડા, લેમન, રાસબરી, વગેરે પીએ છે. પાણીમાં સંચાની મદદથી દબાણ કરી ખૂબ કાર્બોનિક એસિડગ્યાસ મેળવવાથી બજારનું સોડાવૉટર થાય છે. લેમન, રાસબરી, જીંજર વગેરે બનાવતી વખતે પાણીમાં જુદા જુદા અર્ક નાખી તેમાં ખાંડ અથવા સેકેરીમન નામનો પદાર્થ ભેળી ઉપર પ્રમાણે કાર્બોનિક એસિડગ્યાસ ભેળવવામાં આવે છે. તેમાં વળી જુદા જુદા રંગો નંખાય છે, જેથી તે અમુક ફળનું છે એમ લાગે.

પીવાની આ વસ્તુઓ ફાયદાકારક નથી, તેમજ જો તેમાં નાખેલા રંગ ઝેરી ન હોય, અને પાણી તદ્દન ચોકખું અને ગાળીને લીધું હોય તો તે નુકસાનકારક પણ નથી. બજારના સોડાવૉટરવાળા પાણીને ગાળતા નથી, તેને ગમે તેવા ગંદા વાસણમાં ભરી મૂકે છે, અને તેને બનાવનારા માણસો અર્ક વગેરે મેળવતી વખતે પોતાના હાથ સાફ કરતા નથી, તેથી આવી ચીજો પીવામાં જોખમ છે.

(૯) પહેલાં આપણા દેશમાં ગોળનો કે મહુડાંનો દારૂ ને તાડી એ કેફી પીણાં વાપરવામાં આવતાં. હાલ તો અનેક

જાતના જુદા જુદા દારૂ વપરાય છે. આ બધાંમાં થોડુંઘણું મદ્યાર્ક નામનું માદક તત્ત્વ છે, જેની અસર મગજ ઉપર થાય છે, તેથી દારૂ પીનાર ભાન ભૂલી જાય છે. જુદી જુદી ચીજોમાંથી આ દારૂ બનાવાય છે, તેથી તેમાં જુદા જુદા સ્વાદ ને સોડમ હોય છે. આને લીધે તેમનાં નામ પણ જુદાં જુદાં છે. બધી જાતના દારૂ નુકસાનકારક છે. થોડા પ્રમાણમાં લેનારને પહેલાં તો તેથી ખાવાની રુચિ થતી હોય એમ લાગે છે પણ તેની અસરથી હૃદય જોસથી ચાલે છે ને લોહીની નાની નળીઓ ફૂલી જાય છે. થોડા પ્રમાણમાં પણ રોજ દારૂ લેવાથી જ્ઞાનતંતુઓ નબળા પડે છે. વધારે પ્રમાણમાં લેનારને તો હોજરીનાં અને આંતરડાંનાં દરદો થાય છે. તેનું કલેજું અને મૂત્રપિંડ રોગિષ્ટ અને નબળાં થાય છે, અને તે વહેલો મરી જાય છે. કેટલાક એમ માને છે કે દારૂ પીવાથી ગરમાવો આવે છે. આ માનવું ભૂલ ભરેલું છે. દારૂ પીનારને પહેલાં ખોટો ગરમાવો આવે છે, પણ તરત તેનું શરીર ઠંડું થાય છે. દારૂનો ઉપયોગ દાક્તરો કે વૈદો દવા તરીકે કરવા કહે ત્યારેજ કરવો.

રસોઇ કરનારે નીચેની હકીકત ખાસ યાદ રાખવી જોઇએઃ-

(૧) તવા, તબેથા, ચમચા, ચમચી, કડછી વગેરે સાધનો લઇને બેસવું, કે તે લેવા વારે ઘડીએ ઉઠબેસ કરવી ન પડે.

(૨) લોટ, ચોખા, વગેરે સાફસૂફ કરીને લેવાં.

(૩) ચુલામાં લાકડાં એવી રીતે ગોઠવવાં, કે તેમાંથી હવાનો અવરજવર થાય, નહિ તો ધુમાડો થશે, ને તે બરાબર બળશે નહિ.

(૪) મરી, મસાલા, મીઠું, હળધર,* વગેરે ચીજો સાથે

---

* આને કેટલાક કઠોડો કે લકડીઉં કહે છે.

રહે માટે તેનું એક ખાનું રાખવું.

(૫) સગડી કે ચુલા પરથી તપેલીઓ કદી પણ પહેરેલે લુગડે પકડીને ઉતારવી નહિ. તેમજ ચુલા કે સગડીથી એટલે દૂર બેસવું કે તેની ઝાળથી કપડાં સળગી ઊઠે નહિ.

(૬) દાળ, ભાત, શાક વગેરેનાં વાસણો પર તાસકો કે ઢાંકણાં ઢાંકવાં.

વાત ૧૯મી: ચોકખાઈ.

શરીરને નિરોગી રાખવા સારૂ સ્વચ્છ હવા, ચોકખું પાણી; તેમજ પુષ્ટિકારક અને ચોકખો ખોરાક જેટલાં જરૂરનાં છે, તેટલીજ જરૂર ચોકખાઇની છે. પરસેવો શરીરમાંથી બહાર નીકળી સુકાઇ જાય છે ત્યારે તેમાંનો કચરો શરીર પર રહે છે અને તેની સાથે બહારની ધૂળ તથા ઉપરની ચામડીની ઘસાયેલી રજકણો ચોંટી જાય છે. તેથી ચામડીનાં છિદ્રો પુરાઇ જાય છે, ને શરીરમાંથી કચરો નીકળવાનાં આ દ્વારો બંધ થાય છે. આમ થાય ત્યારે શરીરનો કચરો કાઢનારા બીજા અવયવો જેવા કે ફેફસાં, મૂત્રાશય વગેરેને વધારે કામ કરવું પડે છે ને તે થાકી જાય છે, અને તેથી તે અવયવો નબળા પડે છે. માટે ચામડાં સાફ કરવા સારૂ નહાવું જોઇએ. હિંદુસ્તાનમાંની કેટલીક કોમોના લોકો તો નાહ્યા વગર ખાતાજ નથી. શરીર પર બે લોટા પાણી રેડી શરીરને પલાળ્યું એટલે નાહી લીધું એમ માનનારા ભૂલ કરે છે. આપણે પુષ્કળ પાણી અને સાબુ લઇ નહાવું જોઇએ. ખમી શકાય તો ઠંડું પાણી વાપરવું, પણ તેમ ન બને તો કોકરવાયું કે ગરમ પાણી વાપરવું. સાબુ ન મળે તો શરીરે જાડું

કપડું ઘસીને પણ મેલ કાઢવો.*

યોગ્ય રીતે નહાવાથી શરીર હલકું લાગે છે, તેમાં સ્ફૂર્તિ આવે છે, અને મગજશક્તિ સુધરે છે.

આ ઉપરાંત મોઢું પણ સ્વચ્છ રહેવું જોઇએ. સવારે બાવળ, લીમડો, કણુઝી, કે વડનું દાતણ કરી દાંત બરાબર સાફ કરવા. પછીથી દાતણની ચીરીથી કે ધાતુની બનાવેલી ઉલવતી જીભ સાફ કરવી. વળી કેટલાક લોકો મંજનનો ઉપયોગ કરે છે. તવંગર લોકો બ્રશ અને જાતજાતનાં કિંમતી મંજનો વાપરે છે. આ બ્રશને રોજ વાપર્યા પછી પોટાસ પરમેંગેનેટના પાણીથી સાફ કરવું, નહિ તો તેથી નુકસાન થાય છે. ગરીબ લોકો અડાયાંની રાખોડી અથવા બાવળના કોલસાનો ઝીણો ભુકો અને મીઠું દાંત સાફ કરવાને વાપરે છે. આથી દાંત પર મેલ બાઝતો નથી, ત્યાં જંતુઓ પાકતા નથી, અને તેથી દાંત સડતા નથી. દાંત સડવાથી પરૂ થાય છે. તે જઠરમાં જઈ પાચનશક્તિ નરમ કરે છે, જેથી શરીર ખરાબ થાય છે. દાંત સારા હોય તો આમ થવા પામતું નથી.

નખ પણ સાફ રાખવા. વધેલા નકામા નખને અઠવાડીઆમાં એક બે વખત કાપી નાખવા, કે તેમાં કચરો કે જંતુઓ ભરાઇ ન રહે.

આપણા સ્વભાવની પણ શરીર પર અસર થાય છે. ચીઢીઆ સ્વભાવવાળાનાં શરીર ખરાબ હોય છે, અને આનંદી અને શાંત સ્વભાવવાળાનાં શરીર સારાં હોય છે. મનમાં સારા વિચાર અને સારી ભાવના રાખવી કે તેથી શરીર નિરોગી અને આનંદી રહે.

---

* કાળી મટોડી ઘસીને નહાવાથી પણ શરીર સારૂં થાય છે.

વાત ૨૦મી: લુગડાં.

તાપ, ટાઢ, વરસાદ વગેરેથી થતી અસરોથી શરીર બચાવવા સારૂ આપણે કપડાં પહેરીએ છીએ એટલુંજ નહિ, પણ શરીરની ગરમી કાયમ રાખવા સારૂ અને મર્યાદા જાળવવા સારૂ તેમજ શરીરની શોભા વધારવા સારૂ પણ કપડાં પહેરીએ છીએ. કપડાં શીવડાવતી વખતે નીચેની વાતો ધ્યાનમાં રાખવી:—

(૧) કપડું છિદ્રાળુ અને ભિનાશ ચૂસી લે એવું જોઇએ. ઊનનાં, શણનાં, રેશમનાં અને સુતરનાં કપડાં એ જાતનાં છે. તે પહેરવાથી શરીર પરનો પરસેવો ચુસાઇ જાય છે અને શરદી થતી નથી. રબરનાં અને લેધરક્લોથનાં કપડાં ભિનાશ ચૂસી લેતાં નથી, તેથી તે કપડાં પહેરવાં નહિ.

(૨) શિઆળામાં કે ઠંડી ઋતુમાં શરીરની ગરમી બહાર ન જવા દે એવાં કપડાં જોઇએ, ઊનનાં અને રૂએલ× કપડાં તેવાં છે, તેથી તેવાં કપડાં પહેરનારને ઠંડી ઋતુમાં ટાઢ વાતી નથી.

(૩) ઉનાળાની ઋતુમાં બહારની ગરમીની અસર શરીર પર ન થાય એવાં કપડાં જોઇએ. સુતરાઉ અને શણનાં કપડાં આ જાતનાં છે. બહુ ગરમી વખતે રેશમી કપડાં પણ પહેરી શકાય. સફેદ રંગનાં કપડાં પર ગરમીનાં કિરણો પડે તો તે પાછાં ફેંકાય છે. આથી ઉનાળામાં સફેદ રંગનાં કપડાં પહેર્યાં

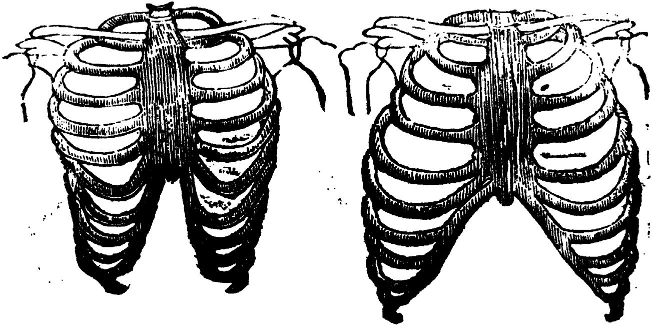
× લુગડાના બે પડ વચ્ચે રૂ ભરીને રજાઈ જેવું કરી તેનાં કપડાં બનાવવામાં આવે છે. આવાં કપડાં ઉત્તર હિંદના ઠંડા મુલકમાં પહેરાય છે.

હોય તો તે સુરજનાં ગરમ કિરણોની અસર શરીર પર થતી નથી.

શિઆળામાં શરીરમાંથી નીકળતી ગરમીને તે અટકાવી શરીર તરફ પાછી ફેંકે છે, તેથી શિઆળામાં પણ તેવાજ રંગનાં કપડાં પહેરવાં. ઉત્તર ધ્રુવ તરફનાં જાનવરોનાં રૂવાંટાં તેમજ પીછાં સફેદ છે તેનું કારણ પણ આજ છે.

(૪) રંગીન કપડાં પસંદ કરતી વખતે લાલ કે લીલા જેવા ઝેરી રંગો પસંદ ન કરવા.

(૫) તંગ કપડાં ન શીવડાવવાં, છાતીએ તંગ કપડાં



આકૃતિ ૨૨મી. તંગપટા.

૧. તંગ કપડાં પહેરનારની સાંકડી થએલી છાતીની બખોલ.

૨. ખુલતાં કપડાં પહેરનારની બખોલ.

પહેર્યાથી શ્વાસોચ્છ્વાસ વખતે છાતી બરાબર ખીલતી નથી, ને ફેફસાં નબળાં પડે છે. કંમરે સખત કપડાં કે પટા પહેરવાથી પાચનક્રિયાના અવયવોવાળી જગા દબાય છે, અને

તેથી તે અવયવો આડાઅવળી ખસી જાય છે, ને પોતાનું કામ બરાબર કરી શકતા નથી. તંગ જોડા અથવા આગળથી અણીવાળા બૂટ પહેરવાથી આંગળીઓ સંકડાઇ જાય છે અને આંટણ પડે છે. ઊંચી એડીવાળા બૂટ પહેરવાથી શરીર આગળ ઢળી જાય છે, અને શરીરને સમતોલ રાખવા સારૂ ખુંધું ચાલવું પડે છે.*

(૬) બહુ ભારે વજનમાં કપડાં ન પહેરવાં. આવાં ભારે કપડાં કંમરે પહેરવાથી પેટ અને પેઢુના અવયવો પર દબાણ આવે છે.

(૭) કપડાંને ધોઇને સાફ રાખવાં.

વાત ૨૧મીઃ ઘર.

ફક્ત વાળીને સાફ કરેલું ઘર નિરોગી કહેવાય નહિ. માટે તમે રહેવાનું ઘર પસંદ કરો, ત્યારે નીચેની બાબતો પર ધ્યાન આપજોઃ—

(૧) વરસાદનું પાણી એકઠું થાય નહિ, તેવી ઊંચી જગા પર ઘર હોવું જોઇએ.

(૨) જે જગા કચરો વગેરે પૂરીને બનાવેલી હોય ત્યાં બાંધેલું ઘર પસંદ ન કરવું; પણ જે જમીનમાં મરડીઆ કે રેતી હોય અને જ્યાં પાણી ભરાઇ ન રહે એવી જગા પરનું ઘર પસંદ કરવું.

(૩) જ્યાં ગામનો કચરો એકઠો થતો હોય, જ્યાં

---

* આપણા દેશને સારૂ મજબુત ચંપલ સૌથી સારી જાતના જોડા છે.

ઉકરડા હોય, જ્યાં ગામનું મેલું નાખવાની જગા હોય, જ્યાં ચુનો પકવવાની ભઠ્ઠીઓ કે ઈંટો પકવવાના ઈંટવાડા હોય; વળી જ્યાં મિલો, ચામડાં પકવવાના કુંડ, કે ગળીના કુંડ હોય તેવી જગાઓ પાસેનું ઘર પસંદ કરવું નહિ.

(૪) ઘર ઇંટ અને ચુનાનું બાંધેલું હોવું જોઇએ. એથી તેમાં બહારનો ભેજ અંદર ભરશે નહિ, વળી ઘરની ઉભરણ ત્રણ ફુટ ઊંચી હોવી જોઇએ, જેથી ભોંયતળીઆની જમીનની અંદરની ભિનાશ લાગે નહિ. ઘરને ભોંયતળીએ પથ્થર જડેલા હોય તો સારૂં. એમ ન બને તો પહેલાં રેતી વગેરે બરાબર પૂરી ને તે ઉપર ઈંટો ગોઠવી તેના ઉપર છાણમટોડીની ગારથી લીંપવું જોઇએ.

(૫) રસોડામાંનો ધુમાડો ઘરમાંથી બહાર જવા સારૂ ધુમાડીઆં હોવાં જોઇએ. તેમ ન હોવાથી આખું ઘર કાળું થઇ જાય છે. વળી ઘરના કચરા અને ગંદા પાણીના નિકાલ માટે ઘરમાં ખાળો અને ખાળકુવા બરાબર હોવા જોઇએ.

(૬) ઘરમાં હવા, અજવાળું, અને તડકા માટે પુષ્કળ બારીઓ અને જાળીઆં હોવાં જોઈએ, તેથી તેમાંની ખરાબ હવા જતી રહેશે ને રોગનાં જંતુઓ નાશ પામશે.

બધાં માણસો પોતાનું ઘર અને આંગણું વાળીને સાફ કરે તો આખું ગામ કે શહેર ચોકખું થઇ જાય. ઘરને કેમ વાળવું એ પણ આવડવું જોઇએ. જો ઘરમાં નાની શેતરંજી કે ચટાઇઓ હોય તો પહેલાં તે ઉંચકી લઇ ખંખેરી નાખવી. પછીથી ધીમે ધીમે બેઠે હાથે વાસીદું વાળવું કે કચરો ઊડે નહિ. જો ભારે શેતરંજીઓ હોય તો તેમના ઉપરથી રોજ વાળવું, અને દર અઠવાડીએ તેમને ઉંચકી લઇ ખંખેરી નાખવી અને ઘરને વાળ્યા પછી ફરીથી પાથરી દેવી.

વળી થોડે થોડે દહાડે તેમને તડકે પણ નાખવી કે તેમના ઉપર વળગેલા રોગના જંતુઓ નાશ પામે. વાસીદુ સવાર અને સાંજ બે વખત વાળવું જોઇએ. ઘર સાફ રાખવું એ સ્ત્રીઓનું કામ છે, એ માન્યતા વ્યાજબી નથી. ઘરમાં શેતરંજીઓ ખંખેરતી વખતે છોકરીઓએ મદદ કરવી જોઇએ; વળી તેઓને પોતાની ચીજો પોતે સાફ કરી લેતાં શીખવવું, એટલે તેમને પણ સુઘડ રહેવાની ટેવ પડશે.

ઘરમાંથી કાઢેલો કચરો બહાર ગમે ત્યાં નહિ ફેંકતાં એક વાસણ કે છાબડીમાં ભરી ઘરની બહાર એક ખુણામાં રાખવો. વાસીદું વાળવા આવનાર તે લઇ જશે. જો ગામડામાં એવી સગવડ ન હોય તો પાદરે જતી વખતે કચરાનું વાસણ જોડે લઇ જઇ ગામથી દૂર તે કચરો નાખી આવવો.

આંગણું પણ સ્વચ્છ રહેવું જોઇએ. આંગણાને વાળી ત્યાં પાણી છાંટવું, અને બને તો ત્યાં રંગોળી પૂરવી. આથી આંગણું ચોકખું રહેશે ને તે સુંદર દેખાશે. દક્ષિણી લોકો પોતાનાં આંગણાંમાં રોજ સહેજ છાણમટોડું લઇ લીંપી ત્યાં રંગોળી પૂરે છે, તેમજ પારસી લોકો આંગણાંમાં પાણી છાંટી ત્યાં છાપાં પાડે છે, એથી તેમનાં આંગણાં ઘણાં સુંદર દેખાય છે.

થોડા દહાડા ઘર બંધ હોય તો તેમાં બહુ કચરો એકઠો થાય છે. એવે વખતે સહેજ સહેજ પાણી છાંટી તે પછી વાળવાથી કચરો ઊડશે નહિ. વાસીદું વળાતું હોય તે જગાએ નાનાં છોકરાંને બેસાડવાં નહિ; કારણ કે તેથી તેમના શરીરમાં ઝીણી ધૂળ અને તેની સાથે રોગના જંતુઓ દાખલ થાય છે. કેટલાક લોકો વાસીદું વાળતી વખતે ચોવડું કપડું કરીને

નાક અને મેાં ઉપર રાખે છે. એથી નાક અને મેાં વાટે ધૂળ શરીરની અંદર જતી અટકે છે.

ઘરમાંનાં પાણિઆરાં, રસેાડાં, ચેાકડીઓ, વગેરેને રેાજ પાણીથી ધેાવાં જોઇએ. તેમાં લીલ ન બાઝે માટે કાથીનેા કુચેા કે ઇંટ ઘસીને તેમને સાફ કરવાં. પિશાબ કરવાની ખાળેામાં પિશાબ કર્યા બાદ તરત પાણી રેડવું અને વખતેા વખત તેને ગરમ પાણી અને ફીનાઇલથી સાફ કરવી. એવી જગાએ ગંધ મારવી ન જોઇએ. જે ખાળમાં થઇને વધારે કચરેા ગટરેા કે ખાળકુવા તરફ જતેા હેાય તે ખાળના મેાં આગળ જાળી મૂકવી કે મેાટેા મેાટેા કચરેા ત્યાં અટકી જાય. આ કચરેા ઉપાડી લઇ વાસીદાની સાથે બહાર નાખી દેવેા.

કેટલાક લેાકેા નાનાં બાળકેાને ઓટલા ઉપર ઝાડે ફરવા બેસાડે છે; આ ઘણું ગંદું છે. ઘરમાં એક બાજુ પર એકાદ પતરા પર ધૂળ કે રાખેાડી પાથરી તેને બે ઇંટેા વચ્ચે મૂકી તે ઉપર છેાકરાંને ઝાડે ફરવા બેસાડવાં, અને તે મેલું ધૂળ સાથે જાજરૂમાં નાખી દેવું. રસ્તામાં ગમે ત્યાં પિશાબ કરવાની રીત પણ ગંદી છે. તેની દુર્ગંધ આજુબાજુ ફેલાય છે, અને ત્યાંની હવા બગાડે છે. જો વાળવાનાં જાજરૂ હેાય તેા દર અઠવાડીએ તેમને ધેાવડાવી તેમાં ફીનાઇલ નાખવું.

ખાટલા, હીંચકા. ખુરસીઓ, તેમજ ઘરની તડેામાંને પથારી કે તકીઆમાં ગંદવાડને લીધે માંકણુ પડે છે. પથારી અને તકીઆને તેા રેાજ જોવા, ને તેના ખુણાખાંચા ઉપર માંકણુ હેાય તેા કાઢી નાખવા. ખાટલા, હીંચકા વગેરેને દર અઠવાડીએ એક વાર તડકે નાખવા, ને ખંખેરવા. વળી તેના સાંધામાં ગ્યાસલેટ કે ફીનાઈલ નાખવું. તેથી માંકણુ મરી જશે. ભીંતેાની તડેા-

માંથી માંકણ ખોતરીને કાઢી નાખવા. જો બહુ માંકણ થયા હોય તો ભીંતોને ચુનાથી ધોળી નંખાવવી.*

---

* ભીંતો ધોળાવતી વખતે જો નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવશે, તો માંકણ સાફ થશે એટલુંજ નહિ, પણ તેનાં ઇંડાં ચોંટી જવાથી ઘણા વખત સુધી નવા માંકણ થશે નહિ.

ચુનો શેર ૫, સાબુની પાટ ૧, પાણી આશરે અર્ધો મણ, અને ફિનાઈલ તોલા ૧૦, આ બધું એકઠું કરીને કુચડા વતી ભીંતની તડોમાં પૂરવું. જો લાકડાની ચીજોમાં માંકણ હોય તો નીચે પ્રમાણે કરવું.

કેાપરેલ શેર ૧, ને મીણ તોલા ૫, એ બેને ગરમ કરવાં, ને પછીથી વાસણ ચુલેથી ઉતારી દૂર લઇ જઈ તેમાં ટર્પેનટાઇન તેલ તોલા ૧૦ નાખવું; ને તે બધાને હલાવી લક્કડ સામાનની તડો પૂરી દેવી ને ઠરવા દેવું. પછીથી તે જગાને કાથીના કુચા વડે ઉપર ઉપરથી લોહી નાખવી. આ બે રીતોથી થએલા માંકણ મરી જશે, અને તેનાં ઇંડાં પણ પાકશે નહિ.

ભાગ ૪ થો.

ધોરણ ૫મું.

વાત ૨૨મી. આગની સામે લેવાના ઉપાયો.

લોકો કડબ, ઘાસ, છોડીઆં વગેરે જલદી સળગી ઉઠે એવા પદાર્થો જયાં ભરે છે, ત્યાંજ રસોઈ વગેરે કરે છે, ત્યાં થઇને દેવતા કે ઉઘાડો દીવો લઈ જાય છે અને બીડી વગેરે ચેતાવી બેદરકારીથી દીવાસળી ઓલવ્યા વગર નાખે છે તેથી આગ લાગે છે. જે ઘરો નીચાં ને તાડના પાંદડાંથી કે ઘાસથી છાએલાં હોય છે, તેમાં સહેજ બેદરકારીથી આગ લાગે છે. વળી ગ્યાસલેટના ડબા ઉપર ભડકે બળતું લાકડું કે છોડીઆં મૂકી તેના મોંડીઆ ઉપરની પતરી ઉપાડવાના પ્રયત્ન કરવાથી ગ્યાસલેટ સળગી ઊઠી આગ લાગે છે. ગ્યાસલેટના દીવાનાં મોંડીઆં સાફ ન કરવાથી ભભકે છે અને તેથી આગ લાગે છે. નાના છોકરા ઘાસ કે કરાંઠી ચેતાવી તેના વતી રમે છે ને પાસે પડેલી ચીજો સળગાવી મૂકે છે. હાલમાં વળી કેરોસીનના સ્ટવ વાપરવામાં આવે છે. તેને ખૂબ જોરથી પમ્પ કરવાથી ભડકા થાય છે, અને કદી તે ફાટે છે ને આગ લાગે છે. હવે આગ લાગે તો શું કરવું એ વાત પર વિચાર કરીએ. જો ગ્યાસલેટ, કે સ્પીરીટ (મદ્યાર્ક) નો ભડકો હોય તો તે ઉપર પાણી નાખવાથી બળતું ફેલાય છે. તે ઉપર ધૂળ નાખવાથી આગ ઓલવાઈ જશે. જો બીજું કશું સળગી ઉઠે તો પાણી નાખવું. જો કોઇ ઘર ચેત્યું હોય

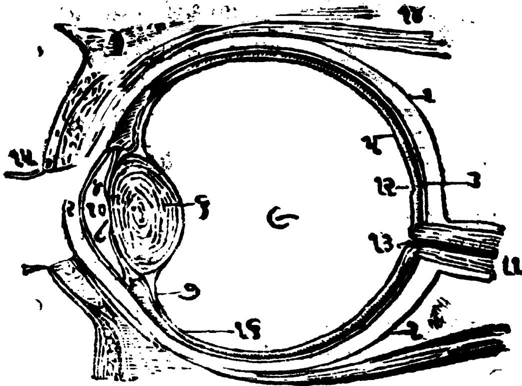
તો પાડાપાડોશીએ મળી તેને તોડી પાડી પાણી છાંટવું, અને જોડેના ઘરોની પાંખો કાપી નાખી ત્યાં પણ પાણી છાંટવું કે આગ ફેલાય નહિ. જો ગામના બધા લોકો મદદકરે તો આગ તરત ઓલવાઇ જાય.

વાત ૨૩મીઃ દીવાબત્તી અને આંખની સંભાળ.

આપણને ઇશ્વરે જે આંખ આપી છે તે કેવી છે, અને પોતાનું કામ કેવી રીતે કરે છે અને તે શાથી બગડે છે, તે હરેકે જાણવું જોઇએ.

માથામાં હાડકાના ઉંડા ગોખલામાં આંખને મૂકી છે. તે નાના ગોળ પોલા દડા જેવી છે. આ ગોખલામાં ચરબીના થરો છે, જેથી આંખ ઉપર કંઇ દબાણ થાય તો તેને ઇજા થતી નથી. આ ગોળ દડાના ઉપરના ધોળા ભાગને ડોળો કહેવામાં આવે છે. તેનો આગલો ભાગ સહેજ ઉપસેલો છે ને તે રંગ વગરનો અને પારદર્શક છે. આ ભાગને **કોર્નિઆ** કહે છે. એની પાછળ પાણી જેવો પ્રવાહી પદાર્થ છે, અને તેની પાછળ એક પડદો છે, બધાની આંખના પડદાનો રંગ જુદો જુદો છે તેથી તેમની આંખો કાળી, ભુરી કે બીજા રંગની લાગે છે. આ પડદાને **આઇરીસ** અથવા **દકૂપટ** કહે છે. એની વચ્ચે ગોળ કાણું છે તેને **કીકી** કહે છે. તે કાણું સાંકડું કે પહોળું કરી શકાય છે. આ કાણાની પાછળ અને લગોલગ બીલોર જેવો ચોકખો અને પારદર્શક **દકૂકાચ** છે. દક્કાચની પાછળ જાડો પ્રવાહી પદાર્થ છે. એ પ્રવાહીથી ડોળો ભરાયેલો છે. તેની પાછળ અને ડોળાની અંદરના ભાગને લગતો એક પડદો છે તેને **નેત્રપટ**

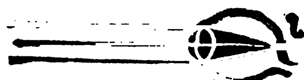
અથવા રેટીના કહે છે. જે ચીજ આપણે જોઇએ તે ઉપ-રથી પ્રકાશનાં કિરણો ફેંકાઈ તે કીકીમાં થઇને દકૃકાચ તરફ જાય છે. તેજ બહુ હોય તો કીકી સંકોચાય છે અને ઓછું હોય તો કીકી પહોળી થાય છે, જેથી વધતા ઓછા કિરણો આંખમાં દાખલ થઇ શકે છે. એ કિરણો દકૃકાચમાં થઈને નેત્રપટ પર પડે છે. નેત્રપટની સાથે જ્ઞાનતંતુઓ જોડાયેલા છે, જેથી કરીને કિરણોની અસર મગજ પર થાય છે અને આપણે તે જોઇ શકીએ છીએ. આ જ્ઞાનતંતુ વગર આપણે કંઇ જોઇ શકીએ નહિ.

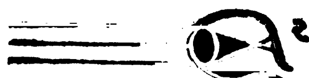


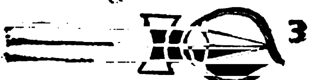
આકૃતિ ૨૩. આંખની રચના.

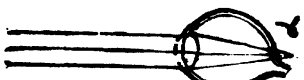
૧. ડોળો. ૨. કોર્નિઆ. ૩. લોહીની રગોવાળો ભાગ. ૪-૮. આઇરીસ અથવા દકૃપટ. ૫ રેટીના. ૬ દકૃકાચ ૭. દકૃકાચને રાખનારા સ્નાયુઓ. ૯. અર્ધ પ્રવાહી પદાર્થ. ૧૦. પાણી જેવો પ્રવાહી પદાર્થ. ૧૧-૧૩ જ્ઞાનતંતુઓ. ૧૫ પાંપણો.

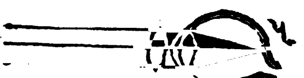
હાલના જમાનામાં આંખને ઘણું કામ કરવું પડે છે. તેથી ઘણાની આંખ બગડે છે. આંખની અંદર જે દર્ફ્કાચ કહ્યો તે કોરેથી પાતળો અને વચ્ચેથી જાડો છે. જ્યારે દૂરની ચીજો જોવી હોય ત્યારે દર્ફ્કાચ વચ્ચેથી સહેજ પાતળો થાય છે; અને જ્યારે બહુ પાસેથી ચીજો જોવી હોય ત્યારે તે સહેજ જાડો થાય છે. કેટલાકના દર્ફ્કાચ વચ્ચેથી જોઇએ તેના કરતાં વધારે પાતળા થઈ ગયા હોય છે, ત્યારે બીજા કેટલાકના દર્ફ્કાચ વચ્ચેથી વધારે જાડા થઈ ગયા હોય ને પછીથી તે તેવાજ રહે છે. જેમના દર્ફ્કાચ પાતળા થઇ જાય તેઓ દૂરની ચીજો જોઇ શકે છે. પણ તેમને પાસેની ઝીણી ચીજો જોવી હોય કે વાંચવું હોય તો ચસ્માં પહેરવાં પડે છે. આવા લોકોને લાંબી નજરવાળા કહે છે. જેના દર્ફ્કાચ જાડા થઈ જાય તેઓ પાસેની ચીજો બરાબર જોઈ શકતા નથી. આવાઓને ટુંકી નજરવાળા કહે છે. તેમને પણ ચસ્મા પહેરવાં પડે છે. લાંબી નજરવાળાઓ વચ્ચેથી જાડા અને કોરેથી પાતળા કાચનાં ચસ્માં પહેરે છે, ને ટુંકી નજરવાળા કોરેથી જાડા અને વચ્ચેથી પાતળા કાચનાં ચસ્માં પહેરે છે.











આકૃતિ ૨૪ મી.
૧. સારી આંખ,
૨. ટુંકી નજરવાળાની આંખ,
૩. ટુંકી નજરવાળાના ચસ્મા,
૪. લાંબી નજરવાળાની આંખ,
૫. લાંબી નજરવાળાના ચસ્મા,

જેમને પોતાની આંખ સારી રાખવી હોય તેમણે (૧) સુરજ, બહુ મોટા દીવા વગેરે જેમાંથી બહુ પ્રકાશ પડે તેમની સામું જોવું નહિ. (૨) આગગાડી, હીંચકા કે બીજી હાલતી ચાલતી ચીજો પર બેસી વાંચવું નહિ. કારણ કે ચોપડી પણ હાલી જાય છે, ને આંખને ઘણો શ્રમ પડે છે. (૩) વાંચતી લખતી વખતે ઓછામાં ઓછી આંખથી એક ફુટ દૂર ચોપડી રાખવી. (૪) ઝીણા અક્ષર વાળી, ખરાબ અક્ષરવાળી, અથવા ચળકતા કાગળ પર છાપેલી ચોપડીઓ વાંચવી નહિ, ને ઝીણું કામ લાંબો વખત કરવું નહિ. (૫) વાંચતો વખતે અજવાળાનાં કિરણો આંખપર પડે એમ ન બેસવું પણ તે ડાબી તરફથી કે પાછળથી ખભા ઉપરથી આવી ચોપડીમાં પડે એમ બેસવું; ને છેક ઝાંખા દીવાથી, જેનો ભડકો હાલ હાલ થતો હોય એવાથી, જેમાંથી ધુમાડો નીકળતો હોય એવા દીવાથી કે ખૂબ તેજ પડતું હોય તેવા દીવાથી કે સુરજના તડકામાં બેસી કદી વાંચવું નહિ, પણ એક સરખું અને માફકસર તેજ આવે એવા દીવાથી વાંચવું. (૬) વાંચ્યા પછી આંખને આરામ આપવો, લાંબે નજર ફેંકવી, અને આંખને ટાઢા પાણીથી ધોવી. (૭) આંખ પર ખૂબ ઠંડા કે ખૂબ ગરમ પવનના ઝપાટા આવવા દેવા નહિ. (૮) આંખ આવી હોય તો વૈદ કે દાક્તરની સલાહ લેવી. તેમાં ગમે તે દવા નાખવી નહિ, અને (૮) રોજ સવારે અને સાંજે



આકૃતિ ૨૫ મી.
વાંચવાને લખવા કેમ બેસવું ?

આંખને ટાઢા પાણીથી ધેાવી. દાક્તર ન હોય તેા આંખનાં પોપચાં પહોળાં કરી ચેાકખા પાણીની ધારે આંખ ધેાવી ને ચેાકખા કપડાથી ધીરેથી કોરી પાડવી. પછી તેમાં એક ઔંસ પાણીમાં દસ ચેાખાભાર બોરીક શસિડ નાખી તે પાણીનાં ટીપાં નાખવાં.

જેમની આંખ આવી હોય તેમના સહવાસમાં રહેવાથી આપણને તે રેાગ લાગુ પડે છે તે વાત દરેકે યાદ રાખવી.

વાત ૨૪મીઃ ચેપી રેાગેા અને તેમનેા ફેલાવેા.

કેટલાક રેાગેાને ચેપી રેાગેા કહે છે તે કેમ ફેલાય છે તેની આપણે હવે વાત કરીશું.

(૧) કેટલાક ચેપી રેાગેા નાના જીવેા અને જંતુને લીધે થાય છે. તેમાંના કેટલાક માણસની ચામડીમાં ભરાઇ જાય છે. ખસ નાના જીવેાથી થાય છે ને બળીઆ, ઓરી, અછબડા એ જંતુથી થાય છે. (૨) કેટલાક રેાગેાના જીવેા અને જંતુઓ ખાવાપીવાની ચીજો સાથે માણસના શરીરમાં ભરાઇ જાય છે અને ત્યાં રહી તેઓ જુદા જુદા રેાગેા ફેલાવે છે. કરમીઆ, વાળા, કેાલેરા, ટાઇફેાઈડ અથવા અવધીઓ તાવ, મરડેા અને અતિસાર આનાથી થાય છે. (૩) કેટલાક રેાગેા જીવાતના કરડવાથી લાગુ પડે છે. મેલેરીઆ અથવા ટાઢીઓ તાવ અને પ્લેગ અથવા મરકી એ આમ ફેલાય છે. (૪) આ ઉપરાંત કેટલાક રેાગેાના જંતુઓ હવા વાટે શરીરમાં દાખલ થાય છે. ઇન્ફલુએન્ઝા, શરદી, ઉટાંટીઓ, ને ક્ષય આવા રેાગેા છે. આ બધા રેાગેા અટકાવી શકાય એવા છે, પણ આપણી અજ્ઞાનતાને લીધે દર વરસે ઘણા લેાકેા આ રેાગેાથી પીડા પામે છે ને મરે છે.

પહેલાં જંતુ શું છે તેની વાત કહીશ. તમે બધાએ દૂધનું દહીં થતાં જોયું હશે, ઢાકળાં કરતી વખતે ધાન્યને ઉણુકતાં જોયું હશે, ને રોટલી પર ફુગ વળેલી જોઇ હશે. આ બધું જુદી જુદી જાતની ઝીણા છોડવાથી થાય છે. એ છોડવા જમીનમાંથી પોતાનો ખોરાક મેળવી શકતા નથી, પણ તે બીજી વસ્તુઓ ઉપર ઊગી તેમાંથી રસકસ ચૂસે છે. તે બીજા છોડવાઓની માફક લીલા રંગના નથી. તે એટલા બધા ઝીણા છે કે વેઢા જેટલી જગામાં ૨૦૦૦ થી એ વધારે રહી શકે. જલેબી, પાઉં, ઢાકળાં વગેરેમાં જે છોડવાથી આથો આવે છે તેમને ખમીરી છોડવા કહે છે, ફુગ એ બીજી જાતના છોડવા છે ને દૂધનું દહીં કરનાર ત્રીજી જાતના છોડવા છે. આ છોડવાને જંતુ કહેવામાં આવે છે. રોગના પણ જંતુઓ છે. તેઓ પરભોગી છે એટલે તે બીજા પર જીવે છે. તે માણુસના શરીરમાં દાખલ થઇ વધે છે અને તેમના શરીરમાંના તત્ત્વો ખાઈ જાય છે. જે લોકો ખાવાપીવામાં મિતાહારી હોય, જેઓ માફકસર કસરત વગેરે કરી શરીર સારૂ રાખવા પ્રયત્ન કરતા હોય, જેઓ ખુલ્લી હવામાં રહેતા હોય, જેઓ ઊંઘ ઉજાગરા ન કરતા હોય તેઓના શરીરમાં જંતુ દાખલ થાય તો તે નાશ પામે છે; પણ બીજા લોકોના શરીરમાં દાખલ થાય તો તે નાશ ન પામતાં વધે છે તેથી તેમને રોગ લાગુ પડે છે.

જ્યારે આવા રોગો ચાલતા હોય ત્યારે જંતુનાશક દવાઓ તૈયાર રાખવી અને તેનો ઉપયોગ કરવો. હું તમને એવી ચાર દવાઓનાં નામ ને તેમને વાપરવાની રીતો કહીશ.

(૧) ફીનાઇલ નામની એક કાળા રંગની દવા છે. એક ડોલ પાણીમાં બેથી પાંચ તોલા આ દવા નાખી દૂધ જેવા ધોળા રંગનું પાણી થાય તે વાપરવું.

(૨) ૧૦૦ ભાગ પાણીમાં પાંચ ભાગ કાર્બોલિક ઍસિડ મેળવીને વાપરવું. એકલા એસિડે અડકવાથી ફોલ્લા ઊઠે છે.

(૩) પરમેન્ગેનેટ ઓફ્ પોટાશ નામની ત્રીજી દવા છે. આછા લાલ રંગનું પાણી થાય ત્યાં સુધી આ દવા પાણીમાં નાખવી ને તે પાણી વાપરવું.

(૪) ૧૦ શેર પાણીમાં ૧૦ તોલા બ્લીચિંગપાઉડર નાખી વાપરવું.

વાત ૨૫મી. ચામડીનાં દર્દો.

ખસ, દાદર, ખરજવું, બળીઆ, અછબેડા, ઓરી

ખસના કીડા ઘણા નાના છે. પ્રથમ તે આંગળાંના મૂળ આગળની પાતળી ચામડીમાં પેસી જઇ ત્યાં આગળ ઈંડાં મૂકે છે ને તેનાં બચ્ચાં પછી જુદી જુદી દિશામાં ખોદતાં જાય છે. ખસ થાય તેને આ કીડા કરડે એટલે ખૂબ ચેળ આવે છે. ધીમે ધીમે આખા શરીર પર ખસ ફેલાય છે. સાબુથી શરીર સાફ કરનારને તે થતી નથી. ખસવાળા માણસને કે તેનાં કપડાંને અડકવાથી બીજાને ચેપ લાગે છે. ખસ ઉપર ગંધકનો મલમ ઘસવાથી અને તે ભાગ પર કાર્બોલિક સાબુ ચોળવાથી ખસ મટી જાય છે.

દાદર અથવા દરાજ થાય ત્યારે પહેલાં શરીર પર નાની ફોલ્લી થાય છે ને ત્યાં ખૂબ ચેળ આવે છે. પછીથી તે જગાએ ગોળ કુંડાળું થાય છે. દાદરવાળા દરદીનાં કપડાં, કાંસકી, ટુવાલ વગેરે વાપરવાથી તેનો ચેપ બીજાને લાગે છે. દરદીએ **ગોવા પાઉડરનો મલમ** વાપરવો. સૌથી સરસ દવા **સેલીસિલિક ઍસિડ** છે. આ દવા પાણી સાથે દાદર પર ત્રણ દિવસ લા-

ગલાગટ ઘસવાથી તે મટી જશે. આ દવાઓ ઝેરી છે માટે તેમને ભરવાની શીશી ઉપર "ઝેર" એમ લખવું ને ઉંચે મૂકવી.

ખરજવું અથવા ખરપચુ થાય તેમની ચામડી પહેલાં સૂજી રાતી થાય છે ને ત્યાં ખૂબ ખંજવાળ આવે છે. પછી તેમાંથી રસી ઝરે છે. કેટલીક વખતે પોપડી બંધાઇ જાય છે, ને રસી ઝરતી બંધ થાય છે. આને સુકું ખરજવું કહે છે. દરદીને બરાબર ઝાડો ન આવતો હોય તો તેને રેચ આપવો. જ્યાંથી રસી ઝરતી હોય તે ભાગને કાર્બોલિક એસિડના પાણીથી ધોવો અને તેના ઉપર પારાનો મલમ ઘસવો. વૈદો પારો આમલસારો ગંધક, મોરથુથુ, પાષાણભેદ, અને મુરદારસીંગ સરખે ભાગે લઇ તેમાં ચોગણું ધોએલું ઘી મેળવી તાંબાંના વાસણમાં ખરલ કરે છે ને જે મલમ થાય તે ઘસવા આપે છે. ખરજવા ઉપર પાટો બાંધી રાખવો કે હવા ન લાગે. જો રસી ઝરવાથી પાટો બગડે તો તે કાઢી નાખવો. મોં જેવી જગાએ જ્યાં પાટો ન બંધાય એમ હોય ત્યાં ફક્ત દવા લગાડવી ને બને ત્યાંસુધી તે ભાગ પર પાણી ન લગાડવું. દરદીનાં લુગડાં, સાબુ, બ્રશ, રૂમાલ, બીછાનાં વગેરે બીજા માણસે વાપરવાં નહિ.

શીતળા અથવા બળીઆ એ ભયંકર રોગ છે. જેમને બળીઆ થયા હોય તેમના સંસર્ગમાં આવવાથી કે તેમનાં કપડાં, પથારી વગેરે વાપરવાથી આ રોગ લાગુ પડે છે. પહેલાં દરદીને માથું દુખી તાવ આવે છે, પછી તેના શરીર પર ચકામાં થાય છે, ને છેલ્લે મોટા ફોલ્લા થાય છે. થોડા દિવસે તાવ નરમ પડે છે ને ફોલ્લા કરમાઇ જઇ ભીંગડાં વળે છે. પછીથી તે ભીંગડાં ઉખડી જઇ દરદી સારો થાય છે.

આ રોગના દરદીને કાંજી કે દૂધ જેવો હલકો ખોરાક આપવો. આ રોગ ઘણો ચેપી છે. દરદીને જુદા ઓરડામાં રાખવો ને તેમાં અજવાળું ઓછું આવે તેમ કરવું. આ ઓરડામાંથી નકામો સામાન કાઢી લેવો. તેમાં સારવાર કરનાર સિવાય બીજાએ જવું નહિ, અને તેમણે પણ ફરીથી બળીઆ ટંકાવવા. દરદીના ઝાડા, પિસાબ, ઉલટી વગેરે જંતુનાશક દવામાં નાખી દાટી દેવાં. તેનાં કપડાં, વાસણો વગેરે તે દવાથી ધોઇ તડકે મૂકવાં. તેના શરીર પર પુમડાવતી બદામનું તેલ, ધુપેલ, વેસેલીન કે પાંચ ભાગ ગ્લિસરાઇન અને એક ભાગ કાર્બોલિક એસિડ મેળવીને લગાડવું. આથી દરદીના શરીર પરના જંતુઓ હવામાં ફેલાશે નહિ. જે ભીંગડાં ખરી પડે તેને જંતુનાશક દવામાં નાખવાં કારણકે તે જંતુઓથી ભરેલાં હોય છે.

ઓરી ને અછબડા એ બળીઆ કરતાં ઓછા ભયંકર છે. ઓરીમાં ઝીણી ઝીણી ફોલ્લીઓ થાય છે ને થોડા દહાડામાં તે સમી જાય છે. અછબડાના છુટા છુટા મોટા ફોલ્લા થાય છે. ને તે બળીઆ માફક સુકાય છે.

આ ત્રણે રોગમાંથી બચવા સારૂ એકજ ઉપાય છે. ગાયની અંદર બળીઆનો ચેપ દાખલ કરી તેમાંથી રસી બનાવવામાં આવે છે. એ રસીથી નાનપણમાં બળીઆ ટંકાવવામાં આવે તો આ રોગથી બચી જવાય છે. બળીઆનો વાવર ચાલતો હોય ત્યારે ફરીથી બળીઆ ટંકાવવા જોઇએ. જેમને બળીઆ નીકળે છે તેમના શરીર પર ડાઘા પડી જાય છે. એટલુંજ નહિ પણ કેટલીક વખતે દરદીની આંખો જાય છે કે કાને તેઓ બહેરા થાય છે. કેટલાકના તો તેથી જીવ પણ જાય છે. આવું

ભયંકર પરિણામ ન આવે માટે દરેક માબાપે નાનપણમાંજ બાળકોને બળીઆ ટંકાવવા.

ચામડીનાં દર્દો પૈકી ખસ જીવાતથી થાય છે ને બીજા બધાના જંતુ છે.

વાત ૨૯મી. આંતરડાંમાં દાખલ થનારા જીવ કે જંતુ મારફતે થનારા રોગો. (કરમ ને વાળો)

કેટલાક જીવડાં ને જંતુઓ ખાવાપીવાની ચીજ સાથે આંતરડાંમાં જાય છે અને પછી ત્યાં વૃદ્ધિ પામી તેમને હેરાન કરે છે. કરમ ને વાળો જીવડાંમાંથી થાય છે અને કોલેરા, ટાઇફોઇડ કે અવધીઓ તાવ, મરડો અને અતિસાર નામના રોગો જંતુથી થાય છે.

કરમ ખાવાપીવાની બેદરકારીથી થાય છે. વધુ મિઠાઇ ખાવાથી પેટમાં કરમ વધે છે. આ રોગ નાનાં બચ્ચાંઓને બહુ થાય છે. તેમાં દરદીને તાવ આવે છે અને ઝાડાવાટે કે મોંમાંથી ધોળા ઇયળ જેવા જીવડા પડે છે. નાનાં બચ્ચાંઓને કોઈ વખત તેથી તાણુ પણ આવે છે. આ રોગ પર વિલાયતી મીઠાનો રેચ આપવો અને પછી શેકેલાં કાચકાં ને ખાવાનું મીઠું ફકાવવું, અથવા કીરમાણી અજમો પાણી સાથે આપવો. કીરમાણી અજમાનું સત્વ જેને સેન્ટોનાઈન કહે છે તે પણ આપી શકાય.

વાળો:—કેટલીક વાવનાં કે કુવાનાં પાણી પીવાથી વાળો નીકળે છે. પહેલાં ચામડીપર ખજવાળ આવે છે ને પછી નાની ફોલ્લી થઈ તેમાંથી દોરા જેવો કીડો નીકળે છે. આ કીડો વાળાની માદા છે. જે ભાગમાંથી આ કીડો નીકળે તે ભાગ પર પાણી રેડીએ કે તેને પાણીમાં મૂકીએ તો તેમાંથી ધોળો પ્રવાહી રસ

નીકળશે. આ રસને સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વતી તપાસીએ તો તેમાં અસંખ્ય ઝીણા પોરા દેખાશે. આ વાળાનાં બચ્ચાં છે. જ્યારે વાળાના દરદવાળા માણસો તળાવ, કુવા કે નદીની પાસે નહાય છે ત્યારે આવા ઘણા પોરા તે પાણીમાં જાય છે. નદીમાં તો તે તણાઇને ગમે ત્યાં જઇ મરી જાય છે પણ કુવા અને વાવમાં તે થોડીક વાર જીવે છે. જો તેમની પાસે સાઇકલોપ્સ નામનાં જીવડાં આવે તો તેમાં તે પેસી જાય છે. આ જીવોને તે અંદરથી ખાઈને તેના ઉપર જીવે છે. આ સાઇકલોપ્સો રંગ વગરના હોવાથી દેખાતા નથી. જો પાણીને જાડે કપડેથી ગળી નાખવામાં આવે તો તેઓ પાણીમાંથી નીકળી જશે. સાઇકલોપ્સો હોજરીમાં જાય તો પેટમાં ઝરતા રસોની અસરથી તેનાં ખોખાં ઓગળી જાય છે, અને વાળા છુટા પડે છે. આ વાળો હોજરીમાંથી માંસમાં પ્રવેશ કરી શરીર કોરી ગમે ત્યાંથી નીકળે છે. કેટલીક વખતે તે આંખ, નાક કે ગળામાંથી નીકળે છે, તેથી માણસો ઘણા હેરાન થાય છે. પીવાનું પાણી જ્યાંથી આવતું હોય ત્યાં કોઇને નહાવા ધોવા દેવામાં ન આવે તો આ રોગના જીવ તેમાં દાખલ થતા નથી. જે પાણી વહેમવાળું હોય તેને ખૂબ ઉકાળીને ગાળવાથી આ રોગ થતો નથી. જેને વાળો નીકળે તેણે તેનો બહારનો છેડો દોરીથી બાંધવો અને જેમ જેમ તે નીકળતો જાય તેમ તેમ તેને સળી પર લપેટવો. તેને ખેંચવાથી તે તૂટી જશે ને બીજે કોઇ સ્થળે નીકળશે.

જેઓ બગડેલું કે મરેલા ઢોરનું માંસ ખાય છે અને જેઓ મુળા, ભાજી વગેરે ઘરના સારા પાણીથી ધોયા વગર વાપરે છે તે માણસોનાં શરીરમાં કેટલીક જીવાત ને તેનાં ઇંડ જાય છે તેથી કેટલાક રોગો થાય છે.

વાત ૨૭મી. આંતરડાનાં દરદો. ચાલુ.

કોલેરા, અતિસાર, મરડો અને ટાઈફોઈડ.

કોલેરા કે કોગળીઆથી આપણા દેશમાં ઘણા માણસો દર વરસે મરે છે. તેમાં દરદીને ચોખાના ધોવરામણ જેવા રંગના ઝાડા થાય છે, ને પેટ વઢાવું હોય તેવું શૂળ આવે છે. વળી તેને પાતળી ઉલટી થાય છે ને શરીર ઠંડુ પડે છે. સેંકડે ૬૦ થી ૮૦ ટકા દરદીઓ મરી જાય છે.

ખાવા પીવાની ચીજો મારફતે આ રોગ લાગુ પડે છે અને ફેલાય છે. વાવ, કુવા, તળાવ વગેરે સ્થળો આગળ આપણા લોકો ગંદવાડ કરે છે તેથી ત્યાં જંતુઓ પાકે છે. વળી લોકો આવા રોગથી પીડાતા માણસોના ઝાડા ઉલટી ગમે ત્યાં નાખે છે. માખીઓ તે ઝાડા ઉલટી પર જઈ બેઠા પછી આપણી ખાવા પીવાની વસ્તુઓ ઉપર બેસે છે ને તેને બગાડે છે. તે હકીકત ૧૮ મી વાતમાં મેં તમને કહેલી છે. (જુઓ પાનું ૮૩) તે રોગના જંતુવાળું પાણી પીવાથી અને તેવો ખોરાક ખાવાથી તે જંતુઓ માણસના પેટમાં જાય છે. તે ત્યાં ખૂબ વધે છે. પછીથી દરદીને ઝાડા ઉલટી શરૂ થાય છે. આ રોગમાંથી બચવું હોય તો

(૧) વાસી અને બગડી ગયેલો ખોરાક ખાવો નહિ. પણ તાજી અને ચોકખી ચીજો ખાવી. (૨) ખાવાપીવાની વસ્તુઓ ઉપર માખી ન બેસી શકે તેવી રીતે તેમને ઢાંકીને મૂકવી. (૩) પીવાનું પાણી જ્યાંથી આવતું હોય ત્યાં ગંદવાડ ન થવા દેવો. (૪) દર ચાર પાંચ દહાડે પીવાના પાણીના કુવાઓમાં પોટાશ પરમેન્ગેનેટ નાખવું અને તે નાખ્યા પછી

ચોવીસ કલાકે પાણી વાપરવું. અથવા (૫) ઉકાળીને પાણી પીવું કે તેમાંના રોગના જંતુઓ નાશ પામે. (૬) દૂધને બરાબર ઉકાળીને વાપરવું. (૭) દરદીના ઝાડા ઉલટી જંતુનાશક દવામાં નાંખી ઉંડે દાટી દેવાં કે બાળી નાખવાં. (૭) દરદીનાં કપડાં તથા વાસણો તેવી દવાથી સાફ કરવાં. અને (૯) તેની સારવાર કરનારે પોતાના હાથ તેવી દવાથી ધોવા.

દરદીને આરામ આપવો ને તેને બરફ ચૂસવા આપવો, કે જેથી ઉલટી નરમ પડે. જો દરદી ઠંડો થવા લાગે તો તેને ગરમ કાફી આપવી ને પગને તળીએ હાથ વતી ઘસવું. તેને દર પા પા કલાકે પોટાશપરમેન્ગેનેટની ગોળી આપવી ને જ્યાંસુધી તેના ઝાડાનો રંગ લાલ થાય ત્યાં સુધી તે આપ્યા કરવી. જો દાક્તર પાસે હોય તો તેની મદદ લેવી.

અતિસાર થાય ત્યારે આંતરડામાં સોજો આવે છે ને પાતળા ઝાડા થાય છે. કેટલીક વખતે દરદીને જળસ પડે છે. ઘણી વખત માણસોને સખત બંધકોશ થાય છે ને તેથી તેમનાં આંતરડાં છોલાય છે. આ રોગના જંતુઓવાળો ખોરાક ખાવાથી અને તેવું પાણી પીવાથી આ રોગ થાય છે.

જેમને બંધકોશ થાય તેમણે પ્રથમ દીવેલનો રેચ લેવો ને પછી દૂધ કે છાશ જેવો પ્રવાહી ખોરાક લેવો. તેમને દાક્તરની કે વૈદની સલાહ લેવી. સહેજ પણ બેદરકારી રાખવી નહિ.

મરડો એ પણ આંતરડાનો રોગ છે, ને તે પણ ખાવા પીવાની ચીજો મારફતે લાગુ પડે છે. દરદીને ઝાડા સાથે જળસ પડે છે ને કદી લોહી પણ પડે છે. તેને ડુંટી આગળ ચૂંક આવે છે, આમાં દીવેલનો રેચ અકસીર ઇલાજ છે. રેચ આપ્યા પછી થોડો થોડો પ્રવાહી ખોરાક આપવો.

ચૂંક આવતી હોય તો બાટલીમાં ગરમ પાણી ભરી તેને પેટ પર ફેરવી શેક કરવો, ને દાક્તર કે વૈદની સલાહ લેવી. ઘરગથ્થુ ઉપાય તરીકે પાકાં બીલાંનો ગર ને સાકર હથેળી ભરીને દિવસમાં બે ચાર વખત ફકાવવી. આ રોગ મટયા પછી દરદીને ઘણી નબળાઇ લાગે છે.

ટાઈફોઈડ અથવા અવધીઓ તાવ એ પણ ખાવા પીવાની ચીજો મારફતે અને ખાસ કરીને પાણી મારફતે ફેલાય છે.

આ રોગની શરૂઆતમાં દરદીના હાથ, પગ, કમ્મર ને માથું દુખે છે, ને ખાવાની રૂચી થતી નથી. તેને ઝાડા થાય છે ને તાવ આવે છે. તેની જીભ સુકાઇ જાય છે. ને તે ઉપર થર બાઝે છે. તે ધીમે ધીમે અશકત થતો જાય છે. તેના ઝાડામાં આ રોગના અસંખ્ય જંતુઓ હોય છે. તેથી તેના ઝાડાપિસાબને જંતુનાશક દવામાં નાખી ઉંડે દાટી દેવા. આ તાવને અવધીઓ તાવ કહી શકાય, કારણ કે દરદી એક બે ત્રણ કે ચાર અઠવાડીઆં સુધી માંદો રહે છે. બરાબર માવજત હોય અને દરદીને ઉઠબેસ ન કરાવવામાં આવે તોજ તે બચવા સંભવ છે. તેને ઝાડાપિસાબ પથારીમાં ખાસ વાસણ મૂકીનેજ કરાવવા. તેને તાવ ઉતરે તો પણ દસ પંદર દહાડા સુધી દૂધ જેવો પ્રવાહી ખોરાક આપવો. નક્કર ખોરાક આપવો નહિ. તેની સારવાર કરનારે પોતાના હાથ જંતુનાશક દવા કે કાર્બોલિક સાબુથી ધોવા અને વળી તેમણે આ રોગની રસી પણ મૂકાવવી. આ રોગમાંથી સારા થએલા માણસોના શરીરમાં ઘણા માસ સુધી જંતુ રહે છે. તે તેના ઝાડામાં નીકળ્યા કરે છે તેથી તેના સંસર્ગમાં આવનારને તે રોગ લાગુ પડવા સંભવ છે.

આંતરડાંના આ બધા રોગોમાંથી બચવા સારૂ ખાવાની વસ્તુઓ ચોકખી રાખવી, અને તે ઉપર માખી ન બેસે તે જોવું. પીવાનું પાણી જે સ્થળે ગંદવાડ ન થતો હોય તેવે સ્થળેથી લાવવું ને તેને ઉકાળીને પીવું.

વાત ૨૮મી. મેલેરીઆ કે ટાઢીઓ તાવ. પ્લેગ કે મરકી.

કેટલાક ચેપી રોગો તે રોગના જંતુને લાવનારા જીવો માણસને કરડવાથી થાય છે. મેલેરીઆ અથવા ટાઢીઓ તાવ અને પ્લેગ કે મરકી આવા રોગો છે. મેલેરીઆ કે ટાઢીઆ તાવને ફેલાવનાર મચ્છર છે. મચ્છરો જુદી જુદી જાતના છે.

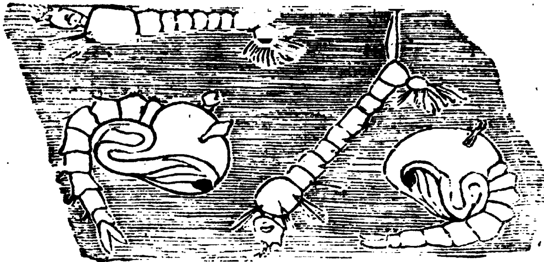


૨ આકૃતિ ૨૬. મચ્છરો. ૧

૨. મેલેરીઆનો મચ્છર. ૧. સાદો મચ્છર.

એક જાતના મચ્છરો ભીંત ઉપર બેસે ત્યારે પાછલો ભાગ ઉંચો રાખીને બેસે છે. અને બીજી જાતના મચ્છરો તેમ નથી બેસતા. પહેલી જાતના મચ્છરો ટાઢીઆ તાવ લાવનારા મચ્છરો છે, આ મચ્છરો બંધિઆર પાણીમાં ઇંડાં મૂકે છે. બે ત્રણ

હહાડામાં આ ઈંડાંમાંથી ઇયળો નીકળે છે, તેમને વારે ઘડીએ હવા લેવા પાણીની સપાટી ઉપર આવવું પડે છે. સાતથી



આકૃતિ ૨૭ મી.

મેલેરીઆના મચ્છરની ઇયળ પાણીની સપાટી પર સીધી છે. સાદા મચ્છરની ઇયળ પુછડીથી લટકતી લાગે છે.

એકવીસ દિવસમાં તેમાંથી મચ્છર થાય છે. ટાઢીઆ તાવના મચ્છરો તે રોગથી પીડાતા માણુસના શરીર પર બેસી તેમાંથી લોહીની સાથે રોગના જંતુઓ ચૂસે છે. પછી તે સારા માણુસને ડંખે ત્યારે તેમના શરીરમાં તે રોગના જંતુઓ દાખલ થાય છે. આ જંતુઓ લોહીના લાલ કણો ખાઇને વધે છે. તેનું જોર વધે એટલે દરદીને ટાઢ આવી તાવ આવે છે, ને ચારપાંચ કલાક પછી પરસેવો થઇ તાવ ઉતરી જાય છે. પણ તેનું શરીર સુસ્ત રહે છે. જો ઘણા દિવસ તાવ આવે તો તેની બરોળ વધી જાય છે. કેટલાક દરદીને રોજ તાવ આવે છે; પણ કોઇને એકાંતરીઓ કે ચોથીઓ તાવ પણ આવે છે. કેટલીક વખતે તે તાવ એકદમ ૧૦૭° ફે. સુધી ચઢી જાય છે અને દરદી લવારી કરે છે. આ તાવથી માણુસ ઘણો નબળો પડી જાય છે, અને તેની માનસિકશક્તિ પણ ઘટે છે. આ દરદ અટકાવવાનાં ત્રણ

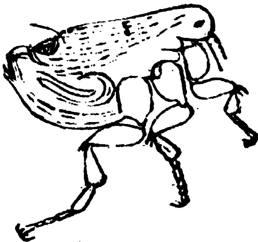
રસ્તા છે. (૧) આ તાવથી પીડાતા માણુસોના શરીરમાંનો તાવના જંતુ નાશ કરવા. (૨) મચ્છર ઓછા ઉત્પન્ન થાય એમ કરવું. ને (૩) મચ્છર ન કરડે તે જોવું.

દરદીની અંદરના જંતુ નાશ કરવા સારૂ કિવનાઇન જેવી એક પણ દવા નથી. જેને તાવ આવે તેને રોજ અઠવાડીઆ સુધી બે વખત દસ દસ ગ્રેઇન કિવનાઈન આપવું. પછી બે વખત મળી દસ ગ્રેઈન એમ એક પખવાડીઆ સુધી આપવું ને છેવટે ત્રણ માસ સુધી રોજ પાંચ ગ્રેઇન આપવું. લીમડાની ગળો અને કરીઆતાની પાંદડી છુંદી આખી રાત પલાળી તેનું નીતર્યું પાણી સવારમાં આપવાથી પણ તાવ ઉતરે છે. વળી કડુ, કરીઆતું, કોલંબો, કડવી જીરી, ગળો પિત્તપાપડો, ઇંદ્રજવ, સોનામુખીનાં પાંદડાં, પીપળીમૂળના ગંઠોડા અને સંચળ એ બધાં સરખે ભાગે લઈ ખાંડવાં અને તે ચમચી ભરીને રોજ ફાકવાથી કે પાણીમાં ઉકાળી પીવાથી આ તાવ તરત ઉતરે છે.

મચ્છર ન થાય તે સારૂ ખાડા ખાબોચીઆં પૂરી દેવાં અથવા તેમાંનું પાણી કાઢી નાખવું. જો ઘણું હોય તો તેનો ઉપર ગ્યાસલેટનું પાતળું પડ થાય તેટલું ગ્યાસલેટ નાખવું. મચ્છરની ઇયળો હવા લેવા ઉપર આવશે ત્યારે તેમને તે નહિ મળવાથી મરી જશે. તળાવ, ખાડી, વગેરે મોટાં જળાશયોની પાળ પરનું ઘાસ કાઢી નાખવું અને તેમાં માછલાં, દેડકાં વધે એમ કરવું, કારણ કે તે ઇયળો ખાઇ જાય છે. કુવાઓ ઢાંકેલા રખાય તો સારૂં એટલે તેમાં મચ્છર પેસી ઇંડાં મૂકી શકશે નહિ. જો કદાચ તેવામાં મચ્છરે ઈંડાં મૂક્યાં હોય તો તેમાં એક તોલો કિસોલ નાખવું. ઘરમાં આવેલા મચ્છરો મારવા સારૂ ગંધકનો ધુમાડો કરી બહાર જવું.

તેમ કરતાં પહેલાં ઘરમાંથી રંગીન ચિત્રો ને ચાંદીનાં વાસણો ઘરમાંથી કાઢી લેવાં ને આગ ન લાગે તેની સાવચેતી રાખવી. ઘરની પાસે નીચી ઝાડી ન રાખવી. કારણકે મચ્છર એવી ઝાડીમાં ભરાઇ જાય છે. સાંજે અંધારૂં થતાં પહેલાં ઘરનાં બારીબારણાં બંધ કરવાં. જો બારીઓને બદલે તારની જાળીઓ હોય તો સારૂં. તેથી પવન આવશે ને મચ્છર નહિ આવે. છબીઓ ને કપડાં ખંખેરી નાખવાં કે ત્યાં ભરાએલા મચ્છરો બહાર ઉડી જાય. ઘરને ચુનાથી ધોળી નંખાવવું. સૂતી વખતે મચ્છરદાની વાપરવી ને શરીરના જે ભાગ ઉઘાડા રહેતા હોય તેના ઉપર લીંબુનું કે બીજું સુગંધી તેલ ચોપડવું. મેલેરીઆ ચાલતો હોય ત્યારે સાજા માણસે પણ દર અઠવાડીએ એક દિવસ પાંચથી સાત ગ્રેઇન કિવનાઇન ખાવું.

પ્લેગ અથવા મરકી:—પ્લેગ અથવા મરકીના જંતુઓ ચાંચડ લાવે છે. ઉંદરોને આ રોગ પહેલો લાગુ પડે છે. તેમના શરીર પરના ચાંચડો તેમના લોહીની સાથે તેમના શરીરમાંથી પ્લેગના જંતુઓ પણ ચૂસે છે. તે ચાંચડો જીવતાં પ્રાણી પર રહે છે, પણ મડદા પર રહેતા નથી, તેથી ઉંદર મરે એટલે ત્યાંથી ઉડી જઇ બીજા ઉંદરો પર બેસી તેમને કરડે છે તેથી તેમને પ્લેગ થાય છે, આથી ઉંદરો મરવા માંડે છે ને તેઓ નાશભાગ કરે છે. ઉંદરો મરે કે નાશી જાય એટલે ચાંચડો દર છોડી બહાર આવે છે અને બીજો ખોરાક ન મળવાથી માણસોને



આકૃતિ ૨૮ મી.
મોટો કરેલો ચાંચડ

કરડે છે, તેથી માણસોને તે રોગ લાગુ પડે છે. પહેલાં તેમને સખત તાવ આવે છે ને પછી બગલ, કોણી, જાંઘના સાંધા કે ગળા આગળ ગાંઠ થાય છે. આથી તેને ગાંઠીઓ તાવ પણ કહે છે. આ રોગથી ઘણા માણસો મરી જાય છે.

આ રોગથી બચવાના ઉપાયો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) ઘરતળીઉં પત્થર કે ચુનાનું કરવું કે ઉંદરો દર કરી શકે નહિ.

(૨) દાણા ભરવા સારૂ ધાતુનાં ઢાંકેલાં વાસણો તથા પીંજરાં રાખવાં કે તેમને ખાવાનું ન મળે, ને તે નાશી જાય.

(૩) ઉંદરોને નાશ કરવાનાં પગલાં લેવાં, કારણ કે જ્યાં ઉંદર ન હોય ત્યાં ચાંચડ નહિ ને ચાંચડ નહિ ત્યાં પ્લેગ નહિ.

(૪) ઘરમાં ઉંદરો મરે કે તરત તેના ઉપર ગ્યાસલેટ નાખી બાળી મૂકવા. મુએલા ઉંદરને હાથથી ઉંચકવો નહિ, નહિ તો ચાંચડો કૂદી ઉંચકનારને કરડશે.

(૫) ઘરના છાપરાનાં નેવાં ઉકેલી નાખી ઘરમાં તડકો આવવા દેવો ને પછી ઘરને ધોળાવવું.

(૬) તેમાં ખુબ ગંધક બાળવો ને ઘર છોડી થોડા દહાડા બીજે રહેવા જવું.

(૭) પ્લેગની રસી મૂકાવવી. આ રસી પ્લેગના જંતુઓમાંથી બનાવવામાં આવે છે. આથી શરીર પ્લેગ સામે ટક્કર લઇ શકે છે.

કેટલાકને ફેફસાંનો પ્લેગ થાય છે. તેમને ગાંઠ નથી નીકળતી, પણ ફેફસાંમાં સોજો આવે છે. આવા દરદીઓના ગળફા અને થુંકમાં જંતુઓ હોય છે. તેમની સારવાર કર-

નારે એવી રીતે બેસવું કે દરદીને ઉધરસ આવે ત્યારે તેમનું થુંક તેમના ઉપર ન ઉડે. દરદીના ગળફા જંતુનાશક વાસણમાં નાખવા.

વાત ૨૯મીઃ હવામાં ઉડતા જંતુઓ.

હવામાં ઉડતા જંતુઓ મારફતે **શરદી, ઈન્ફ્લુએન્ઝા, ઉટાંટીઓ અને ક્ષય** લાગુ પડે છે.

શરદી અથવા સળેખમ થવાનાં અનેક કારણો છે. ઋતુમાં ફેરફાર, ખરાબ હવા, ખરાબ ખોરાક વગેરે કારણોથી શરદી થાય છે. શરદીના જંતુ છે ને શરીર સાચવનારાને પણ શરદી લાગુ પડે છે. આ રોગ લાગુ પડે ત્યારે ખૂબ છીંકો આવે છે ને નાક ગળે છે. આવું થાય ત્યારે એક પ્યાલા હુંફાળા પાણીમાં એક ચમચી મીઠું નાખી તેને નાક વાટે ખેંચવું, ને બન્ને નસકોરાં સાફ કરવાં. પછીથી કપુર કે યુકેલિપ્ટીસ તેલ સુંઘવું. દીવેલને સહેજ ગરમ કરી સુંઘવાથી ને નાક ચેવવાથી જલદી આરામ થાય છે. જો તબીયત સારી હોય ને શરદી તાજી થએલી હોય તો લોહી જોરમાં ફરવા માંડે એટલા સારૂ કસરત કરવી ને પછી ગરમ પાણીથી નાહી ઓઢીને સૂઈ જવું. સળેખમ ભયંકર રોગ નથી પણ તેથી નાક અને ગળાના ભાગ સૂજી જાય છે ને ત્યાં ક્ષય વગેરે જંતુઓનાં ભરાઇ વધે છે.

ઇન્ફ્લુએન્ઝા એ સૌથી ભયંકર રોગ છે. તેના જંતુઓ ગળા અને ફેફસાં પર અસર કરે છે. આ રોગ ઝડપથી ફેલાય છે. છેલ્લી ભયંકર લડાઈમાં સાડાચાર વરસમાં જ્યારે ૭૩

લાખ માણુસ મરી ગયાં, ત્યારે આ રોગથી ચાર માસમાં દુનિયામાં એક કરોડ માણુસ મરી ગયાં! આ રોગ જેને લાગુ પડે તેને સળેખમ થાય છે, ગળામાં સોજો આવે છે, ને ઉધરસ આવે છે. વળી તેમને સખત તાવ આવે છે, ને શરીરમાં કળતર થાય છે.

આ દરદમાં દરદીને રેચ આપવો અને તેને મીઠાના પાણીના કોગળા કરાવવા તથા તે પાણી નાકે સુંઘાડવું. તેના ગળામાં ગ્લીસેરાઇન, આયોડીન અને પીપરમીટનું તેલ મેળવીને બનાવેલી દવા ડાક્તરને ત્યાંથી લાવી ચોપડવી. દરદીને આરામ આપવો ને તેને દૂધ વગેરે પ્રવાહી ખોરાક આપવો. તાવ ઉતર્યા પછીથી પણ તેને બે ચાર દિવસ નહાવા કે હરવા ફરવા દેવો નહિ. જ્યારે આ રોગ ચાલતો હોય ત્યારે જે સ્થળે ઘણા માણસો એકઠા થયા હોય ત્યાં જવું નહિ, ઊંઘ ઉજાગરા કરવા નહિ, કેફી ચીજોનું સેવન કરવું નહિ, માફકસર કામ કે કસરત કરવી ને પચે એવો ખોરાક ખાવો.

ઉટાંટીઓ એ હવામાં ઉડતા જંતુથી થતા જાણીતા રોગ પૈકી ત્રીજો રોગ છે. શરૂઆતમાં દરદીનાં નાક ને આંખ બળે છે અને તેનો શ્વાસ ગુંગળાય છે. એક બે દિવસ પછી ઉધરસ આવે છે, તે ઉધરસને છેડે ગુંજ આવે છે ને હુઉઉ કરીને અવાજ થાય છે. આ દરદ બાળકોને બહુ થાય છે. દરદીને ઉધરસ આવે ત્યારે ઉલટી અને વળી ઝાડા પણ થઈ જાય છે. આ રોગવાળાં બાળકોને ગરમ કપડાં પહેરાવવાં, નહિ તો તેમની છાતીમાં સોજો આવશે. તેમનો રોગ સારાં બાળકોને ન લાગે તેટલા માટે તેમને બીજાં બાળકોથી જુદાં રાખવાં.

વાત ૩૦મીઃ ક્ષય.

દર વરસે જુવાન માણુસોની સંખ્યા મરે છે તે પૈકી ત્રીજા ભાગના માણુસો ક્ષયથી મરે છે. આ રોગથી પીડાતા દરદીને ઉધરસ આવે છે, ને તેને પીળા ગળફા પડે છે; તેને સાંજે તાવ આવે છે ને સવારે પરસેવો વળી તાવ ઉતરી જાય છે. તેનું વજન ઘટતું જાય છે, ને ધીમે ધીમે તેનું શરીર ક્ષીણુ થઇ તે મરી જાય છે. તેના ચેપથી તેના ઘરમાં બીજાં માંદાં પડે છે ને મરે છે, અને લોકો કહે છે કે એ કુટુંબમાં તો ક્ષય ઓધે ઉતરેલો છે. બાલક જન્મે ત્યારે તેના માબાપની નબળાઈ તેનામાં આવે છે ખરી પણુ તેથી તેને ક્ષય થવોજ જોઇએ એમ નથી. સાજાં અને મજબુત માબાપોનાં છોકરાંને પણુ ય થાય છે. જેઓ વ્યસની હોય, જેઓ ઘરનાં બારીબારણાં બંધ કરીને સૂએ, જેઓ રાતે ઉજાગરા કરી થાકી જાય, જેઓ ધૂમાડો અને ધૂળ ખૂબ હોય ત્યાં રહે અને જેઓ મોંએથી શ્વાસ લે છે, તેમને આ રોગ ત્રહેલો લાગુ પડે છે. એક નાના ઓરડામાં ઘણા માણુસો રહે તો તેમને પણુ આ રોગ થવા સંભવ છે.

આ રોગના દરદીઓ ગમે ત્યાં થુંકી ક્ષયના જંતુવાળા ગળફા નાખે છે તે સુકાઇ ધૂળ સા મળી જાય છે. ધૂળ ઊડે ત્યારે તેની સાથે ક્ષયના જંતુ પણુ ઊડે છે. આ ધૂળ જેના શ્વાસમાં જાય તેને ક્ષય લાગુ પડવા સંભવ છે. ક્ષય વાળો માણુસ ઉધરસ કે છીંકો ખાય ત્યારે તેના મોંમાંથી છાંટા ઊડે છે, તેમાં અસંખ્ય જંતુઓ હોય છે. જેને આ છાંટા ઊડે છે તેને ક્ષય લાગુ થાય છે. આવા દરદીના ખાતાં વધેલી ચીજો ખાવાથી, તેણે પીધેલી બીડી કે હુક્કો પીવાથી ને તેનાં વાસણુ વાપરવાથી પણુ આ રોગ લાગુ પડે છે.

ઢોરને પણ ક્ષય થાય છે. તેમનું દૂધ બરાબર ઉકાળ્યા-વગર પીધું હોય તો તેથી ક્ષય લાગુ પડે છે. વળી જો દૂધવાળાને ક્ષય થયો હોય તો તેને ત્યાંથી આવતા દૂધને લીધે પણ ક્ષય થાય છે. બિલાડાં, કુતરાં વગેરે પાળેલાં જનાવરોને ક્ષય થાય છે ને તેમને રમાડનારને તેનો રોગ લાગુ પડે છે. દરદીના ગળફા પર માખી બેસીને આપણા ખોરાક પર તે બેસે તો તે રોગના જંતુઓ ખોરાક પર પડે છે ને તે ખાનારને ક્ષય લાગુ પડે છે.

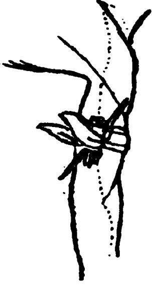
આ જંતુઓ સૂર્યના તાપથી નાશ પામે છે, તેથી ઘરમાં તડકો આવવા દેવો. દૂધ પાણી વગેરે ઉકાળવાથી તેમાંના જંતુ નાશ પામે છે. દરદીની સારવાર કરનારે તેના ગળફા જંતુનાશક દવામાં ઝીલવા અને પોતે પોતાના હાથ તેવી દવાથી ધોયા પછીજ ખાવા બેસવું. દરદીના ખાતાંપીતાં વધેલું ખાવું કે પીવું નહિ. તેનાં વાપરેલાં વાસણો જંતુનાશક દવાથી ધોવાં. તેના ઓરડામાં જંતુનાશક દવા છાંટી ધીમેથી વાળવું કે તેમાંની જંતુ વાળી ધૂળ ઊડી બીજાને લાગે નહિ. દરદીએ પોતે મોંએ આડો રૂમાલ રાખી છીંકો કે ઉધરસ ખાવી ને તે રૂમાલ જંતુનાશક દવામાં મૂકવો.

દરદીને ચોકખો, હલકો પણ પૌષ્ટિક ખોરાક અને ખુલ્લા હવા મળે તો આ રોગ મટે છે. જો આખો દહાડો દરદીને ખુલ્લીમાં રાખવામાં આવે તો તેને આરામ થતો જાય છે.

વાત ૩૧મી: અકસ્માતો.

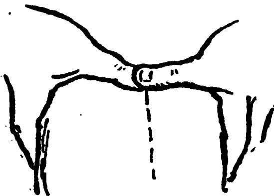
ચપ્પુ કે છરી વાગવાથી કે બીજી રીતે લોહી નીકળવાના અકસ્માતો વારે ઘડીએ થાય છે. વાગે તે જગાએ ટિન્કચર આયોડીન ચોપડવું. અથવા બળતા રૂથી તે ભાગ ચેવવો ને દારૂ

મળે તો પુમડું મૂકી ત્યાં પાટો બાંધવો. આમ કરે તો ધનુર ધાવાનો ભય રહેતો નથી. જો ઘા ઉંડો હોય અને ધોરી નસ કે રગ કપાઈ હોય તો લોહી અટકાવવા પ્રયત્ન કરવો. નસમાં હૃદયમાંથી ચોકખું લાલ રંગનું લોહી આવે છે. ને તે સહેજ સહેજ વારે ધબકારા સાથે નીકળે છે.



આકૃતિ ૨૯મી.
ભુયત.બો પાટો

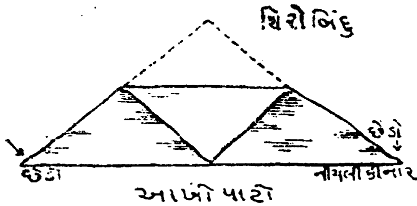
લોહીના આવવાના માર્ગમાં એટલે હૃદય અને ઘાની વચ્ચે પાટો કે દોરી સખત ખેંચીને બાંધવાથી લોહી નીકળતું બંધ થશે. કપાએલા ભાગને ઉંચો રાખવાથી લોહી તે તરફ જઇ શકશે નહિ. રગની અંદર જાંબુડીઆ રંગનું લોહી વહે છે ને તે હૃદય તરફ જાય છે. તેથી તે કપાઇ હોય તો હૃદય અને પાટાની કે દોરીની વચ્ચે ઘા આવી જાય એમ કરવું. એકલા પાટાથી કામ સરે એમ ન હોય તો એક બૂચ કે બીજી કઠણ ચીજ પર લુગડાને ગાદી માફક વીટી તેને તે ઘા ઉપર મૂકી તે ઉપર ઢીલો પાટો બાંધી તેમાં એક પેન્સીલ કે નાની લાકડી ઘાલી તે પાટાને વળ દેવો એટલે તે ચીજ ઘા ઉપર દબાશે ને લોહી બંધ થશે. આ બંધ લાંબો વખત રહેવા દેવાથી તે ભાગ જુઠો થઇ જાય છે માટે તે થોડીવાર પછી છોડી નાખવો. જ્યાં પાટો બાંધી શકાય એમ ન હોય તો ત્યાં અંગુઠો સખત દાબવાથી લોહી અટકે છે. પાટા સીધા તેમજ ત્રિકોણ હોય

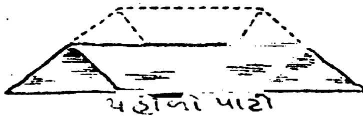


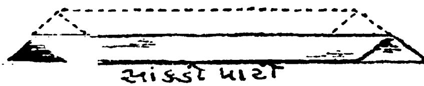
આકૃતિ ૩૦ મી.
અંગુઠો દાબી લોહી બંધ કરવાની રીત

છે. સઘળા પાટા બાંધતી વખતે પહેલા આંટા ઉપર બીજા આંટાનો થોડો ભાગ આવે એમ આંટા મારવા ને જો ખોસ પડે તો પાટો ત્યાં આગળથી ઉલટાવવો.

૩૮ ઈંચ ચોરસ કકડાને સામસામા ખુણેથી ફાડવાથી બે ત્રિકોણ પાટા થાય છે. આ પાટાને બેવડો કે ચોવડો વાળીને બાંધી શકાય છે. પાટો રંગીન ન હોવો જોઇએ કારણ કે કેટલાક રંગો ઝેરી છે. તે લોહી સાથે ભળવાથી માણસને ઝેર ચઢે છે. જો કદાચ રંગીન પાટો બાંધવો પડે તો ઘા ઉપર સફેદ લુગડાની ઘડી મૂકી પછી પાટો બાંધવો.







આકૃતિ ૩૧ મી. ત્રિકોણ પાટો.

માણસો પડી જાય છે ત્યારે તેના અવયવ કરમોડાય છે કે હાડકાં ઉતરી કે ભાગી જાય છે. આ પણ અકસ્માત કહેવાય. જો કોઇ ભાગ કરમોડાયો હોય તો તે ભાગ પર પાટો બાંધી તેને આરામ આપવો ને જરૂર પડે તો તે પર ગરમ પાણીનો શેક કરવો કે તેના ઉપર મીઠું ને હળદર ખદખદાવીને ચોપડવાં. જો તે સાધારણ કચરાએલો હોય તો તેના ઉપર ટાઢા પાણીની પટી રાખી મૂકવાથી આરામ થશે.

જો હાડકું ઉતરી ગયું હોય તો તે ભાગ હલાવી શકાતો નથી તેનો આકાર બદલાઇ જાય છે. ને ત્યાં સોજો આવી



આકૃતિ ૩૨મી.
ઝોળી અને ભાગેલા હાડકાનો પાટો.

દરદ થાય છે. આ ભાગને ઝોળીમાં રાખી ડાક્તર કે હાડવૈદને ત્યાં હાડકું ચઢાવવું ને પાટો બંધાવવો.

જો હાડકું ભાગી ગયું હોય તો તે ભાગને હલાવવો નહિ, નહિ તો તૂટેલું હાડકું સ્નાયુ કે લોહીની નળીને ભેદશે ને તેથી વધારે દુઃખ થશે. હાડકું ભાગે ત્યાં આગળનો ભાગ ટુંકો ને બેડોળ થએલો લાગશે. તે ભાગને ઝોળીમાં કે બીજી રીતે ટેકવી દરદીને હાડવૈદ કે ડાક્તરને ત્યાં લઈ જઇ હાડકું બેસડાવી તે પર પાટીઆની ચીપો મૂકવી. અને બરાબર પાટા બંધાવવા.

આ ઉપરાંત બીજા નાના મોટા અકસ્માતો ઘણા થાય છે. આવા અકસ્માતો પૈકી સામાન્ય હોય તેમના ઉપાયો બધાને આવડવા જોઇએ.

(૧) **નસકોરી ફૂટે** ત્યારે દરદીને માથું પાછળ ઢળતું રહે એમ સુવાડવો કે બેસાડવો કે જેથી નીકળેલું લોહી ઠરી જઇ લોહીની નસ ઉપર દબાણ કરશે ને લોહી બંધ થશે. તેના કપાળ અને ગરદન પર ઠંડુ પાણી રેડવું ને તેને ચપટી ભરી ફટકડી સુંઘાડવી. રસ્તા પરની ધૂળ કદી સુંઘાડવી નહિ કારણ કે તેમાં રોગના જંતુઓ ખૂબ હોય છે.

(૨) **આંખમાં કસ્તર કે જીવડું પડે ત્યારે** તે આંખ ન ચોળવી. પણ બીજી આંખ ચોળવી. આથી બન્ને આંખમાંથી પાણી ઝરશે ને તે કસ્તર નીકળી જશે. ઝીણો રૂમાલ લઈ તેનો એક છેડો આમળીને પાણીમાં ભીંજવી તે વતી પણ કસ્તર કાઢી શકાય. એક પવાલામાં પાણી ભરી તેમાં તે આંખ રાખી ઉઘાડવાસ કરવાથી પણ કસ્તર નીકળી જશે. તેમ છતાંએ જો તે ન નીકળે તો દાક્તરને ત્યાં જવું.

(૩) **કાન કે નાકમાં નાનાં બાળકો નાની ચીજો ઘાલી દે છે.** આ વખતે કાન નાક ચોળવાથી તે ચીજો ઉંડી જતી રહે છે. ઝીણો ચીપીઓ હોય તો તે વડે તે ચીજો ખેંચી કાઢવી અથવા દાક્તરને ત્યાં જવું.

(૪) **કોઈના ગળામાં પેન વગેરે કઠણ ચીજો ગઈ હોય તો** તેનું મોં ફડાવી તે ચીજ દેખાય તો ચીપીઆ વતી તેને કાઢી લેવી, નહિ તો તેને ઉલટી કરાવવી. તેમ ન બને તો પાઉં કે રોટલીનો ડુચો પલાળી પોચો કરી તેનો મોટો કોળીઓ એકે આંચકે ગળાવી દેવો જેથી આંચકાને જોરે તે ચીજ પેટમાં ઉતરી જશે.

(૫) **લુ વાવાના અકસ્માત** ઉનાળામાં બને છે, જો તાપના વખતમાં માથું, ગરદન, અને કરોડ પર તાપની સખત ઝપટ લાગે છે તો લુ લાગી માણસોને તાવ આવે છે ને તેઓ બેભાન પણ થઇ જાય છે. આવા દરદીને બેસાડીને તેના માથા ઉપર ઉંચેથી ટાઢું પાણી રેડવું. જો તે છેક નંખાઇ જાય તો તેને કાફી કે બ્રાન્ડી જેવા ઉત્તેજક પદાર્થો આપવા. તેને તરસ લાગે તો ઠંડુ પાણી કે બરફ આપવો.

(૬) **કેટલાક માણસો હૃદયની નબળાઈ કે બીજા કારણથી બેભાન થઈ પડી જાય છે.** આ વખતે તેમના

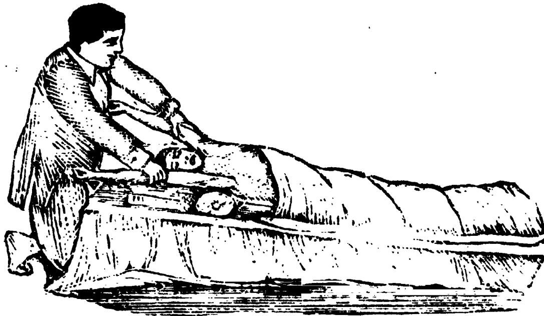
બદન કે કોટનાં બટન કાઢી નાખી તેમની છાતી ખુલ્લી કરવી ને તેમના મોં ને માથા ઉપર પાણી છાંટવું. પછી તેમને કાંદાનો રસ કે **એમોનિઆ** સુવાડવો. તેને ભાન આવે એટલે કાફી આપવી, ને શાન્ત જગામાં સુંધાડવો. જો ભાન ન આવે તો તેની ગરદન ઉપર રાઈનું પલાસ્ટર મારવું.

(૭) **વાઇ આવવી** એ ગરીબોમાં સાધારણ રોગ છે. આ રોગમાં માણસો બેભાન થઇ જાય છે. ને તેના હાથ પગ તણાય છે. વાઇ આવે ત્યારે દરદીનાં કપડાં કાઢી નાખવાં કે ઢીલાં કરવાં, ને તેના દાંત વચ્ચે લાકડી કે બીજું કાંઇ ખોસવું કે તેના દાંત વચ્ચે જીભ કચડાઇ ન જાય. દરદીને શાન્ત પડી રહેવા દેવામાં આવે તો ઝટ આરામ થાય છે. ઉપલા ત્રણ રોગમાં દરદીની આજુબાજુ માણસો એકઠાં થવા દેવાં નહિ.

(૮) **ડુબવાના અકસ્માતો** કોઇ કોઇ વખત બને છે. ડુબેલા માણસને બહાર કાઢી તેના નાક કાન ને મોંમાંથી કાદવકચરો કાઢી નાખીને તેની જીભ જરાક બહાર ખેંચવી ને મોં પહોળું રાખવું. પછી તેને ઉંધો નાંખી તેની પીઠ પર ભાર મૂકી દાબવો કે તેના પેટમાંથી પાણી નીકળી જાય. તેનાં કપડાં ઢીલાં કરી નાખી તેના શરીર પર ગરમ પાણીના સીસા કે જોરથી હાથ ફેરવવા. પછીથી તેને કૃત્રિમ શ્વાસ આપવાનું શરૂ કરવું. કેટલીક વખતે ચાર પાંચ કલાક શ્વાસ આપ્યા પછી માણસમાં જીવ આવે છે, માટે આ પ્રયોગ લાંબો વખત ચલાવવો.

કૃત્રિમ શ્વાસ આપવાની રીત કેવી છે તે બતાવું. આ ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે બે તકીઆ કે લુગડાના ડુચા લઇ એકને દરદીના ખભા તળે ને બીજાને તેનું માથું ઢળતું રહે એવી

રીતે માથા તળે મૂકવો. તેની જીભ બહાર ખેંચવી ને મોં ઉ-



આકૃતિ ૩૩ મી.

હાથ ઉપર લેવાની રીત.



આકૃતિ ૩૪ મી.

હાથ વાળવાની રીત.

ઘાડું રાખવું. પછીથી કોણીની ઉપલી બાજુ આગળથી તેના હાથ પકડીને ધીમે ધીમે તેના માથાથી ઉપર લઇ જઈ પાંસ-

બીઓ ખીલવવી. ત્યારબાદ હાથ પાછા વાળી છાતી પર દબાવવા. એક મિનિટમાં પંદરથી અઢાર વખત આમ કરવું* કેટલીક વખતે માણુસોને ગળે ફાંસો આવી જવાથી તે ગુંગળાઇને મરી જાય છે ને નાનાં છોકરાંના માથા ઉપર બહુ કુચા આવી જવાથી તે ગુંગળાઇને મરી જાય છે. ત્યારે પણુ કૃત્રિમ શ્વાસ આપવાથી સારા થવાનો સંભવ છે. વળી જે તારમાંથી વીજળીપસાર થતી હોય તેને અડકવાથી માણુસો મરી જાય છે. તેમને માટે પણુ આ ઉપચાર છે.

(૯) **દાઝવાના કે બળી મરવાના** અકસ્માત સાધારણુ છે. ચુલો સ્ટવ વગેરેના ભડકા સાથે લુગડાનો છેડો અડકવાથી એકદમ સળગી ઊઠે છે અથવા ઉકળતું પાણી, દૂધ કે બીજી ચીજ છલકાવાથી કે ઢળી જવાથી ચામડી દાઝે છે. આ વખતે ગભરાવું નહિ. જો લુગડું સળગે તો તરત મસળીને ઓલવી નાખવું. જો ભડકો મોટો હોય તો સૂઇને આળોટી જવું એટલે બળતું ઓલવાઈ જશે, ભડકો હંમેશાં ઉંચો ચઢે છે માટે જો ઉભા રહીએ તો છાતી, પેટ, મોં વગેરે બળી જાય, ને જો દોડીએ તો પવ ન લાગવાથી



આકૃતિ ૩૫મી.
દોડીએ તો ભડકો ઉંચો ચઢે છે.

---

*શાળામાં આ કામ કરી બતાવવું કે જરૂર વખતે બાળાઓ તે કરી શકે.

ભડકો વધે ને વધારે નુકશાન થાય. આવી વખતે કામળો, ઓઢડી કે કોથળો પાસે હોય તો તે શરીરે લપેટી દેવાથી તાજી હવા આવતી બંધ થશે ને ભડકો ઓલવાઇ જશે. પાસે કોઇ ઉભું હોય તે મદદ કરે તો વધારે સારૂં. દાઝેલા ભાગની આજુબાજુથી કાતર વડે કપડું કાપી નાખવું અને ચુનાનું નીતર્યું પાણી તથા મીઠું તેલ ખૂબ હલાવી એકઠું કરી* તેને જાડું ચોપડવું અને તેના ઉપર તેમાં બોળેલાં ચોકખા રૂનાં પુમડાં મૂકી પાટો બાંધવો. દરદી બેભાન થઈ જાય તો તેને ઉત્તેજક પદાર્થો પાવા. બે ત્રણ દહાડા બાદ તે જગા પર કાર્બોલિક તેલ ચોપડવું.

(૧૦) **ઝેર ખાઇ મરવાના** દાખલા બને છે. કેટલાક અફીણ ધંતુરો વગેરે ઝેર ખાય છે, તો કેટલાક સખત તેજાબ કે અલ્કલિ પી જાય છે. પહેલાં દરદીની પાસે પડેલાં વાસણો ને તેનું મોં તપાસવાં, જો તેના હોઠ ઉપર દાઝ્યા જેવા ફોલ્લા હોય તો તેણે તેજાબ પીધો છે એમ માની તેને ખૂબ ચુનાનું પાણી કે પાપડખાર આપવો ને ઇંડાંની સફેદી આપવી. તેથી તેજાબની અસર મંદ પડી જશે ને દરદીને આરામ થશે. જો કાસ્ટીક સોડા કે પોટાસ જેવો સખત અલ્કલિ પીધો હોય તો તેના પેટમાં દરદ થતું હશે, તેની ચામડી ઠંડી લાગશે ને તેને બળતરા થતી હશે. આવા દરદીને લીંબુનો રસ, સરકો, કે મીઠું તેલ આપવું. આ બેમાંની કોઇપણ ચીજ પીધી હોય તેને ઉલટી ન કરાવવી કારણ કે તે ચીજો પેટમાંથી પાછી નીકળતી વખતે ગળા અને મોંને ફરીથી બાળે છે.

સોમલ, અફીણ, ધંતુરો, ભાંગ વગેરે પી ગયેલા માણસને ખૂબ ઉલટીઓ કરાવવી. નાના છોકરાને અડધી ચમચી

---

* આ બે ચીજ મેળવી ધોળો પદાર્થ થાય છે તે કરી દેખાડવો.

હળેલી રાઇ, અડધી ચમચી મીઠું ને અચ્છેર ગરમ પાણી નાખી પાવું ને મોટા માણસને બમણું આપવું. પછીથી તેમના ગળામાં પીંછું ફેરવી સળવળાટ કરી ઉલટી કરાવવી. દાક્તર હોય તો તેમની મદદ લેવી. આવા દરદીને ઊંઘવા દેવો નહિ. તેના મોં ઉપર પાણી છાંટવું અને ખૂબ ઉલટીઓ થયા બાદ કાફી આપવી.

(૧૧) **ઝેરી જનાવર કરડવાથી** ઘણા માણસો હેરાન થાય છે ને મરી જાય છે. વીંછી, ભમરા, મધમાખ, સાપ અને હડકાયાં જાનવરો કરડે ત્યારે શું કરવું તે હવે બતાવીશ.

મધમાખી કે ભમરા કરડે તો તે ભાગ પર એમોનિઆ ઘસવો ને ત્યાંથી ડંખ કાઢી નાખવો, બહુ ભમરા કરડે તો કદાચ મોત પણ થાય છે.

વીંછી કરડે તો તે ડંખ ઉપર પોટાશ પરમેન્ગેનેટ અથવા એમોનિઆ ઘસવાથી આરામ થાય છે. બહુ ઝેરી વીંછી હોય તો માણસ મરી જાય છે આવી વખતે ડંખપર કાપ મૂકી પોટાશ પરમેન્ગેનેટ ભરવો. કેટલીક વખતે ઘી પાવાથી પણ ઝેરની અસર ઓછી થાય છે. આમલીનું જાડું મુળીઉં ઘસીને ચોપડવાથી પણ આરામ થાય છે.

સાપ કરડે કે તરત તેના ડંખ અને હૃદય વચ્ચે તાણીને દોરી બાંધવી. ને ડંખવાળી જગ્યા ખોતરીને તેમાં પોટાશ પરમેન્ગેનેટ ભરવો. બળતું લાકડું કે અંગારા હાથમાં આવે તો લઇ ચાંપી દેવો. અંગુઠા કે આંગળીએ સાપ કરડે

તો તે ભાગ એકદમ કાપી નાખવો. દરદી ટાઢો થવા માંડે તો બ્રાન્ડી જેવા ઉત્તેજક પદાર્થો આપવા.

હડકાયાં જાનવરોમાં ખાસ કરીને કુતરા શિઆળ ને વરૂ કરડે છે. આ જાનવરો હડકાયાં થાય ત્યારે ગમે તેમ દોડે છે, ને તેમના મોંમાંથી લાળ ઝરે છે. તે કરડે ત્યારે આ લાળ મારફતે માણસના શરીરમાં ઝેર દાખલ થાય છે. જો તરત ઉપાય ન કરવામાં આવે તો થોડે દિવસે કે મહીને તે માણસને હડકવા હાલે ને તે મરી જાય છે. હડકાયાં જાનવરો કરડે ત્યારે દરદીને ઇસ્પિતાલમાં લઇ જવો ને ત્યાં તેની પીચકારીઓ મૂકાવવી. તેમાં વધારેમાં વધારે એકવીસ દિવસ સુધી દવા લેવી પડે છે.

ભાગ ૫ મો.

ધોરણ ૬ ઠું.



વાત ૩૨ મી. માંદાની માવજત.

દરેક જણને પોતાના ઘરનાં કે સગાંની માંદગી વખતે તેની માવજત કરવાનો વારો આવે છે, માટે માંદગી વખતે કઇ બાબતો ઉપર લક્ષ આપવું તે આપણે જાણવું જોઇએ.

દરદીનો ઓરડો જુદો હોય તો સારૂં. તેમાં હવા અજવાળું પુરતાં આવવાં જોઇએ; પણ દરદી અંજાઈ જાય એટલું બધું અજવાળું ન જોઇએ. આ ઓરડો ભેજ વગરનો હોવો જોઇએ. ખુણે ખાંચરે વાળી નાખી, જાળાં વગેરે ઝાપટી નાખી તે સાફ રાખવો જોઇએ. તેમાં મોરી કે ખાળની સવડ હોય તો સારૂં. તેમાંથી નકામો સરસામાન કાઢી નાખવો કારણ કે તે જગા રોકે છે અને તેથી તેમાં હવા ઓછી રહે છે. તેમાંથી શેતરંજીઓ અને પડદા વગેરે કહાડી નાખવા, કારણ કે તેમાં ધૂળ અને જંતુઓ ભરાઇ રહે છે. ફક્ત આંખના દરદીઓને સારૂ બારીમાં પાતળા લીલા કપડાના પડદા રાખવા. જાડા કપડાના પડદાથી હવા અટકે છે. તે ઓરડામાં બેસવા સારૂ થોડા નાના ચટાઈના કકડા રાખવા ને રોજ અથવા એકાંતરે જંતુનાશક દવાથી ધોવા. તેની એક બાજુએ એક નાનું મેજ કે ચોકખું પાટીઉં મૂકી તેના ઉપર એક થર્મોમિ-ટર, દવાની સીસીઓ, પડીકાં, દવા પીવાના પ્યાલા કે ચમચા

પાણીનું વાસણ, ટુવાલ વગેરે ગોઠવીને મૂકવાં. ચોપડવાની દવા ઝેરી હોય તો તેની પીવાની દવાની સીસી પાસે મૂકવી નહિ. તે સીસી જુદી જગાએ મૂકવી. આ ઉપરાંત વૈદ કે દાક્તરને સારૂ એક ખુરશી રાખવી. જો રોગ ચેપી હોય તો ઓરડાની બહાર જંતુનાશક દવાઓ ભરેલાં વાસણો મૂકી રાખવાં, અને પાસે ટુવાલ અને સાબુ રાખવાં, જેથી દાક્તર કે સારવાર કરનાર પોતાના હાથ વગેરે ધોઇ જંતુથી મુક્ત થઇ શકે.

દરદીની પથારી ને ખાટલો માંકડ વગરના સાફ હોવા જોઇએ. ખાટલાને અઠવાડીએ કે પંદર દહાડે ગરમ પાણી અને ફિનાઇલથી ધોવો. તે ઉપર ગાંઠા વગરની ચોકખી અને પોચી પથારી પાથરવી. તેના ઉપર ચોકખી ચાદર પાથરવી અને તકીઆ ઉપર ચોકખા ગલેફ રાખવા. ને પથારી ભીંતોથી એક બે હાથ દૂર અને તેના ઉપર પવનના ઝપાટા ન આવે એવી જગાએ રાખવી. દરદીની પથારી તેમજ તે પરની ચાદર બદલતાં આવડવું જોઇએ.

ચાદર રોજની રોજ બદલવી કારણ કે તે જલદી મેલી થાય છે. પહેલાં ચાદરના ચારે છેડા પથારી તળેથી કાઢી નાખવા અને પછી દરદીને પથારીની કોર પાસે લાવી બને તો પાસા ભેર સુવાડવો. આ પછી તે ચાદરને એક બાજુ પરથી ઉભો વીંટો વાળીને તેની પાસે લાવવી. આ વખતે નવી ચાદરને ઉભી વીંટો વાળીને તૈયાર રાખવી, અને તેનો એક લાંબો છેડો પથારી તળે દબાવી તેને ઉકેલી જુની ચાદરના વીંટા પાસે લાવવી. પછીથી દરદીનું પાસુ બદલાવવું એટલે તે બન્ને વીંટા બીજી બાજુ આવી જશે. તરતજ જુની ચાદર ખસેડી

નવી પાથરી દેવી. જો દરદી પાસાભર ફરી શકે એમ ન હોય તો તેને સહેજ માથેથી ઉંચો કરી બેસણી સુધી જુની ચાદર વાળી લેવી અને નવી ચાદરનો આડો વીંટો કરી તે માથેથી બેસણી સુધી ઉપર માફક પાથરવી. પછીથી તેને સુવાડી



આકૃતિ. ૬૬મી દરદીનો ઓરડો અને ચાદર બદલવાની રાત

જુની ચાદર કાઢી નવી ચાદર પુરી પાથરવી. તેને જેમ બને તેમ ઓછો શ્રમ આપવો.

દરદીની પથારી બદલવી હોય તો નવી પથારી પર ચાદર પાથરી જુના બિછાના પાસે લાવવી. પછીથી દરદીના પગ ધીમે રહીને નવી પથારીમાં સેરવવા, ત્યારબાદ બરડો અને માથાનો ભાગ ખસેડવો. આ વખતે એક હાથ દરદીના બરડા તળે અને બીજો ડોક અને માથા આગળ રાખવો.

દરદીની તબીયતની નોંધ રાખવી. વૈદ કે દાક્તરની જાણને માટે આ જરૂરનું છે. થર્મોમિટર વતી દિવસમાં સવાર, બપોર અને સાંજે તેની ગરમી માપવી. આ સારૂ ખાસ થર્મોમિટરો આવે છે. તેમાં ફક્ત ૯૦ થી ૧૧૦ ડિગ્રી ફારનહાઇટના આંકા હોય છે. તંદુરસ્ત માણસના શરીરની ગરમી ૯૮.૪ ફા. હોય છે. જો તેનાથી દસ ડિગ્રી ઓછી કે વધારે ગરમી થાય તો મોત થવા સંભવ છે.

ગરમી માપતી વખતે થર્મોમિટરને જે છેડે પારો હોય તેની સાથેનો છેડો પકડી તેને જોરથી છટકાવી પારો ઉતારી તે પારાવાળો છેડો દરદીની જીભ નીચે મૂકી મોં બંધ કરાવવું, તેના પર લખ્યા પ્રમાણે ત્રણ કે પાંચ મિનિટ બાદ તે કાઢી તેને આડું રાખી પારાની સળી કયા આંકડા સુધી આવી છે તે જોઇ તેની નોંધ કરી રાખવી. આ પછી તે થર્મોમિટરને જંતુનાશક દવાથી ધોઇ નાખવું. ઘણીક વખત તે મોંમાં ન મૂકતાં બગલ કે ઢીંચણના સાંધાને લોહી કોરો કરી તેની બેવડમાં મૂકાય છે. અહીં અને મોંમાં માપેલી ગરમી વચ્ચે એકાદ ડિગ્રીનો ફેર પડશે.

વળી ઝાડો કેટલી વખત અને કેવો એટલે પાતળો, બંધાયેલો કે કઠણ થયો, પિસાબ કેવા રંગનો અને કેટલી વખત

થયો, દરદીને ઊંઘ આવેલી કે કેમ, તે લવારો કરતો હતો કે કેમ, તેને ક્યારે અને કેટલો પરસેવો થયેલો, તેણે ખોરાક કેટલી વખત ને કેવો લીધેલો, તેને ઉલટી થયેલી કે ઉબકા આવેલા વગેરેની નોંધ રાખવી ને ડાક્તર કે વૈદને તે બતાવવી.

ડાક્તરની સૂચના પ્રમાણે દવા આપવી. દવાની સીસી હલાવીને તે દવા આપવી ને તેની સાથે જે અનુપાન હોય તેજ આપવું. દા. તરીકે કોઇ દવા મધમાં આપવાની હોય તો મધમાંજ આપવી અને મધ ન હોય તો ગોળ કે ખાંડ સાથે આપવી નહિ. દવા આપવા સારૂ કાચની ચમચી કે આંકાવાળી માપની પ્યાલી રાખવી. દરદીને દવા પીવી ગમતી ન હોય તો તેને ખુશમિજાજથી અને સમજાવીને પાવી. દવા પીધા બાદ ડાક્તરની સલાહ પ્રમાણે ફળ કે ચોકખું પાણી આપવું.

દરદીના ઓરડામાં શાંતિ હોવી જોઇએ. તેમાં માણસ એકઠા થવા દેવા નહિ. કેટલીક વખતે તેઓ ત્યાં બેસી ગપાટા હાંકે છે અથવા દરદીની અને તેવા દરદથી પીડાએલા બીજા દરદીની વાતો કરે છે તેથી તેને ત્રાસ થાય છે. જો કોઇને તે ઓરડામાં આવવા દેવાં પડે તો તેમને થોડી વારમાં બહાર જવાની સૂચના આપવી. ચેપી રોગ વખતે તો કોઇને નજ આવવા દેવાં, ને અંદર આવી બેસે તેમને હવા આવતી હોય તે તરફ બેસાડવાં. તેથી દરદીના મોંની હવા તેમના તરફ નહિ આવે. વળી દરદીને વારે ઘડીએ તમને કેમ છે, કંઇ ખાવું છે, માથું દુઃખે છે, એવા એવા નકામા પ્રશ્નો પૂછી કંટાળો આપવો નહિ. જો તેને ગમે તો તેની પાસે બેસી શાંતિથી કંઇક વાંચવું.

દરદીના ઝાડા પિસાબ ક્યાં કરાવવા તે જાણવું જોઇએ. ટાઇફોઇડ જેવા રોગો વખતે દરદીને ઊઠબેસ કરા-

વવાથી તેનો જીવ જોખમમાં આવી પડે છે. તેથી તેને પથારીમાં સુતા સુતા ઝાડોપિસાબ કરાવવાં. પિસાબને સારૂ લોટી કે સીસી સારી પડશે. ઝાડો કરાવવા સારૂ ખાસ વાસણ *આવે છે, તેનો પાતળો ભાગ ધીરેથી દરદીની નીચે સેરવી દઇ તેનું કાણું એવી રીતે રાખવું કે તેમાંજ દરદીનો ઝાડો પડે. કદાચ થોડોક ઝાડો બહાર નીકળવાથી તેની ચામડી અથવા પથારી બગડે છે, તેથી તે કાણાની આજુબાજુ કપડાંની પોચી ઘડી વાળીને મૂકી હોય તો ઝાડો બાજુએ સરી જતો અટકશે. આ વાસણો તરત સાફ કરી તેને જંતુનાશક દવા વતી ધોઇ ઓરડાની બહાર મૂકવાં.

દરદીની ઉલટી ને ગળફા પીકદાનીમાં ઝીલવા. આ પીકદાનીમાં જંતુનાશક દવા ભરી રાખવી. પછીથી તેને બાળી નાખવાં કે ઉંડે દાટી દેવાં. એક પીકદાની બહાર લઇ જવામાં આવે તો બીજી તૈયાર રાખવી.

ઓરડાનું ભોંયતળીઉં છો કે પત્થરનું હોય તો તેને રોજ કે એકાંતરે જંતુનાશક દવામાં કપડું બોળી તેના વડે સાફ કરવું. જો તે પર લીંપણ હોય તો તેને ઉપર ઉપરથી ખોતરી તે ઉપર છૂટથી દવા નાખવી. ચટાઇઓ પાથરી હોય તો તે દવાથી ધોઇ થોડીવાર તડકે સુકવવી. આમ કર્યાથી ભોંયતળીએ જંતુ રહેશે નહિ.

દરદીને નવડાવવાની દાક્તર હા કહે તો પવન ન આવે એવી જગાએ દરદીને રાખી જલદીથી સાબુ ચોળી ગરમ પાણીએ નવડાવવો, અને તરત ટુવાલ વતી તેનું શરીર

---

* આ વાસણને બેડપેન કહે છે.

લોહી નાખી તેને ગરમ કપડાંમાં લપેટી સુવાડી દેવો. જો નવડાવવાની ના કહે તો ગરમ પાણીમાં લુગડાંના કકડા બોળી પોચે પોચે હાથે તે વડે પ્રથમ તેના હાથપગ સાફ કરવા, પછી મોં માથું સાફ કરવું, અને છેવટે છાતી અને બરડો સાફ કરવાં. જે જે ભાગો સાફ થતા જાય તે તે ભાગોને કોરા ટુવાલ વતી લોહી ઢાંકતા જવા કે તેને શરદી ન થાય. કોઇ વખતે શરીર પરનું ઓઢેલું કાયમ રાખીને તેની નીચે હાથ ઘાલીને શરીર સાફ કરવું પડે છે. તેવી વખતે પથારી કે ચાદરો ન બગડે માટે તેના ઉપર રબરનો કે લેધરકલોથનો કકડો પાથરી દેવો.

જો દરદી ઊંઘી ગયો હોય તો શાંતિ રાખવી કે તે જાગી ન જાય. તેને જગાડીને પણ દવા આપવી એવી દાક્તરે સચના કરી હોય તોજ જગાડવો.

દરદીને શેક પણ કરવો પડે છે. શેક જુદી જુદી જાતના છે. મીઠાની પોટલી કરી કે પત્થરને લુગડાની ઘડીમાં રાખી તેને તવા પર ગરમ કરી તે વડે શેક કરવામાં આવે છે. આ સુકો શેક છે. કોઇક વખત સાદું પાણી કે તેમાં પોશદોડા નાખી તેને તપેલીમાં ઉકાળવામાં આવે છે. આ તપેલી ઉપર ચાળણી મૂકી તેમાં ફલાલીનનો કકડો મૂકી તેને વરાળથી ઉનો કરી તે વતી શેક કરવામાં આવે છે. આ શેકને વરાળીઓ શેક કહે છે. કેટલીક વખતે ગરમ પાણીમાં ફલાલીનના કકડા બોળી તેને નીચોવી તે વડે શેક કરવામાં આવે છે. આને ભીનો શેક કહે છે, બધા શેકમાં શેકવાની ચીજ દરદીથી ખમી શકાય એટલી ગરમ છે કે વધારે તે જોવા

આરૂ શેક કરનારે પોતાની હથેળી ઉંચી કરી તે ઉપર તે ચીજ ઢાળવી ને જો તે બહુ ગરમ હોય તો જરાક ટાઢી કરી શેક કરવો.

પોલ્ટિશ કરતાં પણ દરેક માણસને આવડવું જોઇએ. ઘઉંના લોટની, રાઇની કે અળસીની પોલ્ટિશ વપરાય છે. કોઇ વખતે લોટ સાથે કોયલાની બારીક ભુકી પણ ભેળવવામાં આવે છે. રાઇ કે અળસી હોય તો તેને ખાંડી ભુકો કરવો. જેની પોલ્ટિશ મૂકવી હોય તે ચીજને પાણીમાં ખદખદાવી તેને ઘટ કરી દેવી. પછીથી તેની એક લુગદી લઇ લુગડાની બેવડમાં મૂકી ગરમાગરમ તેને દરદવાળા ભાગ પર બાંધવી.

દરદીનો ખોરાક માફકસર હોવો જોઇએ. વૈદ કે દાક્તર કહે તેજ ખાવા આપવું. તેને રુચિ થતી ન હોય ત્યારે તેને સમજાવી થોડું ઘણું તેનાથી લેવાય તે આપવું, પણ તેને આગ્રહ કરી ખવડાવવું નહિ, કારણકે તેથી તે હેરાન થાય છે. દરદીને પચવામાં ભારે પડે તેવી પુરી, પકોડા વગેરે તળેલી ચીજો કે મિઠાઇ આપવી નહિ. તેને દૂધ, છાશ, મગનું પાણી વગેરે પ્રવાહી ચીજો આપવી. તેને સુવાણ થાય અને શક્તિ આવતી હોય ત્યારે કાંજી, ખીચડીનો ચોળો, રાબડી, ઘેંશ એવી પ્રવાહી પણ ઘટ ચીજો આપવી, ને જેમ જેમ શક્તિ આવતી જાય તેમ તેમ વધારે ઘટ ખોરાક આપતા જવું. તેને માટે તાજી રસોઇ કરી તેને ખાવાની રુચિ થઇ હોય ત્યારે ખાવાનું આપવું, ને તે સ્વચ્છ માંજેલા અને આકર્ષક વાસણોમાં સુઘડતાથી પીરસવું. તે ખાતો હોય ત્યારે તેને આનંદ પડે એવી વાતો કરવી. રસોઇ કદી દરદીના ઓરડામાં કરવી નહિ.

માવજત કરનારે નીચે પ્રમાણે વર્તવું. (૧) તેણે પોતાનું શરીર સાફ રાખવું. (૨) દરદીને અડકયા પછી હાથ જંતુનાશક દવાથી ધોવા. (૩) દરદીના મોંમાંથી નીકળતો શ્વાસ પોતાના મોંમાં ન આવે એમ ઉભા રહેવું. જે બાજુથી હવા આવતી હોય તે તરફ કે દરદીના માથા તરફ તેણે ઉભા રહેવું કે બેસવું. (૪) પોતે બરાબર આરામ લેવો. દરદીના ઓરડામાં બને ત્યાં લગી ન સુવું, પણ તેનું બોલ્યું સાંભળી શકાય, તેટલે દૂર બહાર સુવું. જો દરદીના ઓરડામાંજ સુવું પડે તો હવા જયાંથી આવતી હોય તે બારી પાસે સુવું. (૫) થોડી કસરત કરી કે જરા બહાર ફરી આવી શરીરને સારૂં રાખવા પ્રયત્ન કરવો. (૬) જો દસ્ત બરાબર ન આવે તો હલકો જુલાબ લેવો. થોડાં સોનામુખીનાં પાંદડાં ઉકાળીને પીવાથી કે બેત્રણ હીમજો ખાંડીને રાત્રે ફાકવાથી દસ્ત સાફ આવશે.

હવે દરદીને ખાવા સારૂ શું આપી શકાય તેની વાત કરીશ.

(૧) સારૂં તાજું દૂધ ઉકાળી ટાઢું પાડી તેમાં દરદીની રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખીને આપવું.

(૨) કેટલીક વખતે એકલું દૂધ તેને ભાવતું નથી ત્યારે તેને ખોરાકના પ્રકરણમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ચા કે કાફી કરી તે મેળવી દૂધ આપવું.

(૩) એક બે ચમચા મગ લઇ તેને ખૂબ પાણીમાં જ્યાં સુધી તે ફાટી જાય ત્યાં સુધી ઉકાળવા. પછી પાણી નીતારી તે પાણીમાં મીઠું નાખી જીરાનો વઘાર કરી તે દરદીને પીવા આપવું.

(૪) ઉપર પ્રમાણે બાફેલા મગને ખૂબ ચોળી નાખી તેમાંથી

કુચા ગાળી લેવાથી જે રહે તેને મગનો ચોળો કહે છે. તેમાં મીઠું નાખી જીરાનો વઘાર કરી આપી શકાય.

(૫) આખા ચોખા, કણકી, કે સાબુ ચોખાની કાંજી અપાય છે. કાંજી બનાવવામાં બેથી ત્રણ ચમચા અનાજ લેવું. ચોખા કે કણકી હોય તો તેને ખૂબ ધોઇને વાપરવાં. સારી કલાઈ વાળી કે એલ્યુમીનીઅમની તપેલીમાં શેરેક પાણી લઇ તેમાં તેને ખૂબ રાંધવાં. તેમાં જોઇતું દૂધ નાખી ઉકાળી તેમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખવી.

(૬) નવટાંક જવ લઇ તેને ટાઢા પાણીમાં ધોઇ નાખી શેરથી સવાશેર પાણીમાં વીસેક મિનિટ ઉકાળી પાણી નીતારી લેવું. આ જવના પાણીમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખવી.

(૭) છાતીના દરદીઓને અળસીની ચા આપવામાં આવે છે. અધોળ અળસીને ખોખરી કરી તેને દોઢશેર પાણીમાં અડધો કલાક ઉકાળવી. કેટલાક લોકો ઉકળતા પાણીમાં અળસી નાખી, તેને ભરસાડ કે ભરાસરપર મૂકી અડધો કલાક રાખે છે. પછીથી તેનું પાણી નીતારી નાખી તેમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ નાખે છે. તેને સુગંધિદાર કરવા સારૂ તેમાં લીંબુની છાલના કકડા નાખે છે.

(૮) દરદીને કેટલીક વખત શરબત અપાય છે. તેને બનાવવાની રીત સહેલી છે. લીંબુનો રસ ને પાણી, ફાલસાં કે જાંબુને પાણીમાં ચોળી તૈયાર કરેલું પાણી, કે આમલીને પાણીમાં ઉકાળીને ઠરવા દઈ ગાળી લીધેલું નીતર્યું પાણી લેવું. આ દરેક પાણી સાથે ખાંડ ભેળવ્યાથી તાજું શરબત થાય છે.

(૯) તાજા દૂધને મેળવી તેની જોઇએ તેવી છાશ કરવી. ને તેમાં જીરૂં મીઠું કે એકલું મીઠું નાખી આપવું.

(૫) જવ, ઓટમીલ, કે ઘઉંનો જાડો લોટ એક મોટો ચમચો ભરી લેવો ને તેને ધીમે ધીમે બે ત્રણ ચમચા પાણી સાથે મેળવવો. પછીથી તેને શેરથી સવાશેર ઉકળતા પાણીમાં નાખી તે બધાને ધીમે તાપે અડધો કલાક ઉકાળવું. ગઠ્ઠા ન બાઝે માટે તેને હલાવ્યા કરવું. આમાં રુચિ પ્રમાણે ખાંડ કે મીઠું નાખવાથી રાબ થશે. એકલા પાણી ને બદલે પાણી અને દૂધ બે એકઠાં કરીને પણ તેમાં આ રાબ કરી શકાય.

(૧૧) કેટલાક લોકો આટાને જરાક ઘીમાં શેકી ને પછીથી દૂધ અને પાણી સાથે ઉકાળી તેમાં ગોળ કે ખાંડ નાખી તેની રાબ બનાવે છે. આને ગલવાણું કે ગલબાણું કહે છે.

(૧૨) કેટલાક લોકો બદામ અખરોટ વગેરે તેલવાળા પદાર્થો ને ખાંડી તેને દૂધ ને પાણી કે એકલા દૂધ સાથે ઉકાળી કાંજી બનાવે છે, ને તેમાં ખાંડ નાખે છે, **પણ આ કાંજી પચવામાં ઘણી ભારે છે** માટે દરદીને આપવા જેવી નથી.

(૧૩) **માંસ કે મરઘીની ચા** પણ: દરદીને અપાય છે. એક શેર પાતળું માંસ કે એક નાની મરઘીનો ખીમો લઇ તેને એક વાસણમાં મૂકી તેમાં શેરથી સવાશેર ટાઢું પાણી નાખી તેને કલાકેક પલળવા દેવું, ત્યારબાદ તે વાસણને પાણીથી ભરેલી કઢાઈમાં મૂકવું ને તે કઢાઇની નીચે તાપ કરવો. ધીમે તાપે કલાકેક સુધી તે પાણી ઉકાળવું. પછી તે વાસણમાંથી પાણી ગાળી લેવું. તેમાં પાણી સાથે કંઇક જાડો ભાગ

આવે તો હરકત નથી. તેમાં રુચિ પ્રમાણે મીઠું નંખાવવું. કેટલાક તેને વધારે સ્વાદવાળી બનાવવા સારૂ, માંસની સાથે એકાદ કાંદો, પાંચ છ લવંગ, થોડો અજમો વગેરે નાખે છે. જો માંસ ચરબીવાળું હોય તો તેમાંથી ચરબીવાળો ભાગ કાઢી લેવો.

વાત ૩૩મી. બાળઉછેર.

નાનાં બાળકોને કેમ ઉછેરવાં એ દરેક સ્ત્રીને આવડવું જોઇએ. બચપણથી જો બાળકની બરાબર સંભાળ લેવાય તો તે તંદુરસ્ત અને મજબુત થાય છે. અને મોટી ઉંમરે પણ તેવાંજ રહે છે.

નવાં જન્મેલાં બાળકો પૈકી ઘણાં ઝાડો, મરડો, દૂધ ન પીવું, વગેરે અટકાવી શકાય એવા રેાગથી આપણી અજ્ઞાનતા અને તેને લીધે થતી બેદરકારીથી મરે છે. જો યોગ્ય નિયમો પ્રમાણે ચાલવામાં આવે તો બચ્ચાંઓ તંદુરસ્ત રહે છે અને ઘણાં થોડાંજ માંદાં પડે છે કે મરે છે.

બાળકને કપડાં કેવાં પહેરાવવાં તે પહેલાં જોઇશું. ગોદડી ઉપર પડયું પડયું હાથ પગ ઉછાળતું અને હલાવતું બાળક બધાએ જોયું હશે. આ તેની કસરત છે. તે આમ છુટથી કરી શકે માટે તેનાં કપડાં ઢીલાં અને સહેલાઇથી પહેરાવી શકાય એવાં જોઇએ. તે કપડાંને કસથી બાંધવાં. બટન તેમના કુમળા શરીરમાં ખુંચે છે તેથી તે દુઃખી થાય છે, માટે વાપરવાં નહિ. ઠંડી કે શરદીના વખતે સુંવાળી ફલાલીનનાં કપડાં પહેરાવવાં, બદનની બાંયો પહોળીને ટુંકી ને ગળું મોટું રાખવું.


આકૃતિ. ૩૭મી
નાનું બાળક અને તેનાં કપડાં.

તેને ઝાડો, પિશાબ ગમે ત્યારે થઇ જાય છે, તેથી તેની ગોદડી ને કપડાં ન બગડે તે સારૂ તેની કેડે એક ત્રિકોણાકાર કકડો બાંધવો. તેના બે છેડાની કમ્મરે પોચી ગાંઠ બાંધવી અને ત્રીજો છેડો પાછળથી બે પગ વચ્ચેથી આગળ આણી તેને પેલા બે છેડા સાથે બાંધી દેવો. આ કામ સારૂ સાદા ચોકખા સુતરાઉ કાપડના આઠ દસ સાફ કકડા રાખવા.

બાળકનો ખોરાક કેવો હોવો જોઈએ તે ખાસ જાણવું જોઇએ. જે ખોરાક આપણે પેટમાં નાખ્યા કરીએ તે ખોરાકથી નહિ, પણ જે ખોરાક પચી શકે અને પાચનક્રિયાના અવયવોમાંથી શોષાઇને લોહીમાં જાય તેનાથીજ આપણને પોષણ મળે છે. આ વાત બધાં માટે ખરી છે. બાપડાં પ્રેમાળ માતા બાળકને ગમે તે સારૂં સારૂં ખવડાવે છે તેમ છતાંએ તેના હાથ પગ દોરડી અને પેટ ગાગરડી થાય છે. ત્યારે તેને ચિંતા થાય છે. તે તેના પેટમાં કાળજીપૂર્વક ખોરાક સીંચે જાય છે તેમ છતાંયે તેને જોઈતું પોષણ નથી મળતું ને છેવટે માતાની અજ્ઞાનતાને લીધે જે કિંમતી જીવ ઉછેરવાનું કામ ઈશ્વરે તેને આપ્યું છે તેનો નાશ થાય છે.

૧ થી ૬ માસ સુધીના નાના બાળકને દૂધ સિવાય બીજું કંઇ પણ ન મળવું જોઈએ. તેને માટે ઇશ્વરે માતાના સ્તનમાં દૂધ પેદા કર્યું છે. એના જેવો બીજો ખોરાક તેને માટે લાયક નથી. જો બાળકની માતા નિયમિત વખતેજ તેને ધવડાવે ને વારે વારે ધવડાવે નહિ તો તે સારૂં રહે છે. વળી માતાએ વાલ, મિઠાઇ, મેંદો વગેરે ચીજો ખાવી નહિ, પણ સાદો હલકો ખોરાક ખાવો. તેણે યોગ્ય કસરત કરવી અને ચોકખી હવામાં ફરવું તેથી તે તંદુરસ્ત રહેશે. આવી માતાના બાળકોને નિરોગી દૂધ મળે છે ને તે તંદુરસ્ત થાય છે.

માતાએ ગુસ્સો, અકળામણ, શોક, વગરે મનોવિકારો દાબવા, કારણ કે તેની માઠી અસર શરીર પર અને તેને લીધે ધાવણ પર થાય છે, અને તેથી બાળક હેરાન થાય છે.

ચાર માસનું બાળક થવા આવે ત્યાંસુધીમાં તેને દર ત્રણ ત્રણ કલાકે જ ધાવવાની ટેવ પાડવી.

બાળકને પતાસાં કે સાકરનું પાણી આપવું નહિ. તેને તે પચતું નથી.

જ્યારે માતાને દૂધ નથી આવતું અથવા જ્યારે તે માંદી પડવાથી તેનું દૂધ બાળકને નથી અપાતું ત્યારે ગધેડી કે ગાયનું દૂધ તેને આપી શકાય.

ગાયનું દૂધ ન મળે તો બકરીનું કે ભેંસનું દૂધ વાપરવું. ભેંસના દૂધમાં ચરબી વધારે છે તેથી તેને ઉનું કરી તેની તર કાઢી લેવાથી તે ભારે પડશે નહિ. ગાય કે ભેંસનું દૂધ હોય તો તેમાં સહેજ પાણી નાખવું. જો બાળકને ઝાડા ઉલટી થાય કે તેના પેટમાં કોકડાં બંધાય તો દૂધ સાથે સહેજ ચુનાનું નીતર્યું પાણી અને ચપટી પાપડખાર મેળવવો, કે જવનું પાણી મેળવવું. ચોકખું પાણી, ચુનાનું પાણી, કે

જવનું પાણી મેળવ્યાથી દૂધ ઘણું મેાળું પડે તેા તેમાં સ-હેજસાજ ખાંડ નાખવી.*

ત્યારે બાળકને શું ન આપવું? સાબુચેાખા, એરેારૂટ, મેંદો વગેરે સ્ટાર્ચ કે કાંજી વાળી ચીજો તેને આપવી નહિ. તેમને પચાવવા સારૂ લાળ જોઇએ, પણ તે બાળકના મેાંમાં ઝરતી નથી, કારણ કે લાળપિંડેા તેને હેાતા નથી. જ્યારે છ માસનું બાળક થાય છે ત્યારેજ તે લાળપિંડેા બંધાવા માંડે છે, જ્યારે તેને દાંત પુરા આવે છે ત્યારે તે બંધાઇ રહે છે. માટે આવી ચીજો બાળકના પેટમાં પડી ઉકૂણે છે, અને તેમાંથી ઝેરી પદાર્થો પેદા થાય છે, તેથી તેને ઝાડેા, મરડેા, વગેરે થાય છે, અને તેનાં આંતરડાંમાં સેાજો આવે છે માટે તેને દૂધ સિવાય બીજું કંઇ આપવું ન હ.

*બાળકની ઉંમર.	દર વખતે આ-પવામાં આવતું ગાયનું દૂધ મેા-ટા ચમચા.	જવનું પાણી મેાટા ચમચા	ખાંડ ચમચી	દર કેટલા કલાકને અંતરે	૨૪ કલાક-માં દિવસ-માં કેટલી વખત	
૧ થી ૩ અઠવા-ડીઆં	૧	૨	૧/૪	૨	૧૦	રાતે ૧૦ વા-ગ્યા પછી દૂધ આપવું બંધ કરવું. સવારના વહેલાં તેને પહેલી વખતનું દૂધ આપવું.
૩ થી ૬ ,,	૨	૨	૧/૪	૨ ૧/૨	૮	
૬ થી ૧૨ ,,	૩	૩	૧/૨	૩	૬	
૩ થી ૬ માસ	૭	૩	૩/૪	૩	૬	
૬ થી ૯ ,,	૯	૩	૧	૩	૬	
૯ માસને તેઉપર	૯ થી ૧૩	૨ ૧/૨ થી ૩	૧	૩	૬	

જો કેાઇ છેાકરૂં મજબુત હેાય અને તેને વધારે પચે તેા ૬ થી ૧૨ અઠવાડીઆં અને પછીથી કેાઠામાં આપ્યા કરતાં સહેજ વધારે દૂધ આપી શકાય.

અજ્ઞાન માતાઓ આ વખતે ખરાબ ખોરાકને આવા રોગનું કારણ ન માનતાં દાંત આવે છે કે પવન ભરાયો છે કે નજર લાગી છે એમ માને છે ને તેને ન ખવડાવવાની ચીજ ખવડાવ્યા કરે છે જેથી છોકરૂં વધારે માંદું થાય છે, અને છેવટે તે રીબાઇને મરે છે.

બાળકનો મુખ્ય ખોરાક દૂધ છે. ખેતરોમાં લીલું ચરતી ગાય કે ભેંસના દૂધમાં વાઇટામીન વધારે છે ને ત ગુણકારી છે. તબેલામાં બાંધી મૂકેલાં ઢોરના દૂધમાં વાઇટામીન ઓછું હોય છે, ને તેમાં ક્ષારવાળાં તત્ત્વો હોય છે તેથી બાળકના પેટમાં તેનાં કોકડાં બાઝી જાય છે. આવી વખતે તેમાં ચપટી ભરી પાપડખાર નાખવો. વળી દૂધવાળાંઓની બેદરકારીથી દૂધમાં રોગના જંતુઓ આવ છે. તે જંતુઓ દૂધને ઉકાળ્યાથી મરી જાય છે, તેથી દૂધ સારૂં ઉકાળીનેજ વાપરવું. દૂધમાં પાણી ઉમેરીએ તો તે પણ ઉકાળેલુંજ હોવું જોઇએ. જે દૂધ અપાય તે ટાઢું પાડીને આપવું.

મોટાં શહેરોમાં જોઇએ તે પ્રમાણમાં સારૂં દૂધ નથી મળતું, તેથી ત્યાં એલન, અન હેનબરીના, મેલીન્સનો, અથવા બીજો બનાવટી ખોરાક ખવડાવવાની જરૂર પડે છે. આ ચીજો સ્ટાર્ચવાળા અનાજમાંથી બનાવવામાં આવે છે, પણ તેમને બનાવવાની રીતથી તેમાંનો સ્ટાર્ચ બદલાઇને ખાંડના રૂપમાં ફેરવાઇ ગયેલો હોય છે. આ ખાંડને ગ્રેપસુગર અથવા ફળફળાદિમાં હોય છે તે ખાંડ કહે છે. આ ખાંડ તરત પચે છે. જે જાતના ખોરાકમાં બધો સ્ટાર્ચ બદલાઇને ખાંડ ન થઇ હોય તે વાપરવો નહિ.+ પણ આ ચીજો

+ થોડો ખોરાક લઇ તેને ગરમ પાણી સાથે મેળવી એક રસ કરવો, ને તેમાં ટીન્કચરઆયોડીન નામની દવાનાં થોડાં ટીપાં

ઘણીજ મોંઘી છે અને સાધારણ માણુસો વાપરી શકતા નથી. આ ચીજો એકલી સંપૂર્ણ ખોરાક નથી. તેની સાથે દૂધ ભેળવવામાં આવે તોજ બાળકના પોષણ માટે જોઈતી બધી ચીજ તેમાં આવે છે.

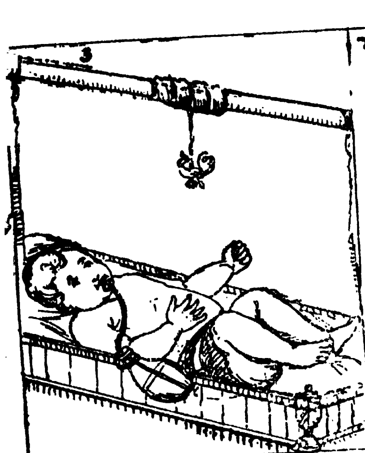
કેટલાક લોકો શહેરમાં સારૂં દૂધ નહિ મળે એમ ધારી કન્ડેન્સ્ડ મિલ્ક એટલે ઘટ કરેલું દૂધ આપે છે. એક ભાગ આ દૂધ ને ચાળીસ ભાગ પાણી સાથે ભેળી બાળકને આપી શકાય, પણ લાંબો વખત આ ચીજ તેને આપી શકાય નહિ, કારણ કે તેની બનાવટ વખતે તેમાં ઘણી ખાંડ ભેળે છે, માટે તે ઉપર ઉછરતાં બાળકો ફીક્કાં થાય છે, તેમને રીકેટ એટલે સુખતાન નામનો રોગ થાય છે, ને તેમનાં હાડકાં પોચાં રહે છે. કેટલાક લોકો સુકવેલું દૂધ પાણીમાં ભેળવી આપે છે. તેમાંનું अ અને क વાઇટામીન નાશ પામે છે, અથવા ઘણું ઓછું થાય છે, તેથી તે સારો ખોરાક નથી. તે વખતે જો ચોકખું દૂધ ન મળે તોજ આવી ચીજો આપવી, તેની સાથે દાક્તરની સલાહ પ્રમાણે નારંગીનો રસ કે એવી બીજી ચીજ આપવી.

આ બધી ચીજોને કૃત્રિમ ખોરાક કહી શકાય. ને તે આપતાં શીખવું જોઈએ. આપણી જુની રીત પ્રમાણે ચમચે ચમચે દૂધ બાળકના મોંમાં રેડવામાં આવે છે. આથી તેને તે પચતું નથી. ધીમે ધીમે દૂધ બાળકના પેટમાં જાય તો તેને તે સારી રીતે પચે છે. માટે દર વખતે સહેજ સહેજ દૂધ ચમચાની કોરે લઈ તેને આપવું. કેટલેક ઠેકાણે વાડકામાં દૂધ મૂકી તેમાં ચોકખા કપડાની પોચી દીવેટ મૂકી તેનો એક

નાખવાં. જો તેમાં સહેજ પણ સ્ટાર્ચ રહ્યો હશે તો તે પાણીનો રંગ ભુરો થશે.

છેડા બાળકના મોંમાં આપવામાં આવે છે. બાળક તે છેડા ચુસે એટલે દૂધ તેમાં ચઢીને મોંમાં જાય છે. આ કપડું સ્વચ્છ અને પાણીમાં ઉકાળેલું હોવું જોઇએ. એક વાર તેને વાપર્યા પછી ફરીથી તેનો ઉપયોગ નહિ કરતાં તેને બાળી મૂકવું. હાલની રીત બાળકને ઝારી કે સીસીથી દૂધ પાવાની છે. આ રીત સારી છે પણ તેમાં ઘણું સાચવવાનું છે. પહેલી બે રીતમાં તો કલાઇવાળા પિત્તળના વાડકા કે કાચના પ્યાલા વપરાય છે. જે સહેલાઇથી સાફ કરી શકાય છે. પણ ઝારી કે કાચની સીસીને સાફ કરવી અઘરી છે, તેથી તેમાં વાસી દૂધના કણો રહી જાય છે. આથી નવું દૂધ બગડે છે.

દૂધની સીસી બે જાતની છે. એક જાતની સીસીમાં લાંબી રબરની નળી અને તેને છેડે ટોટી હોય છે. આ સીસી ઘણી માતાઓ પસંદ કરે છે, કારણ કે તે સીસીને ઘોડીઆ કે ખટુલીની બાજુમાં સજ્જડ ભેરવી, ટોટી બાળકના મોંમાં આપી તે પોતાને કામે લાગી શકે છે. બીજી જાતની સીસી હોડીના ઘાટની હોય છે, જેને ફક્ત ટોટી અને એક રબરનું ઢાંકણુ હોય છે પણ રબરની નળી નથી હોતી. આ સીસી વતી દૂધ આપતી વખતે બાળકને ખોળામાં લઈને માતાને બેસવું પડે છે. પહેલી જાતની સીસીમાં રબરની નળી બરાબર સાફ કરી શકાતી નથી. વળી જો માતા ન તપાસે તો બાળક દૂધ પુરૂં કરી રહ્યા પછી પણ ટોટી ચૂસ્યા કરે છે, જેથી તેના પેટમાં હવા જવાથી બાળક હેરાન થાય છે. આ કારણોથી તેવી સીસી વાપરવી નહિ. બીજી જાતની સીસી સારી છે. તેને એક વખત વાપર્યા પછી ટંકણખાર કે સોડાના ગરમ પાણીવતી સારી રીતે ધોવી જો-









આકૃતિ ૩૬ મી. अ   ૧ ખોરાક આપવાની જંગલી રીત.   ૨. ઝારીનો ઉપયોગ.
૩ લાંબી નળીવાળી શીશી.   ૪. સૌથી ઉત્તમ રીત.

Vasant P. Press : Ahmedabad

ઈએ. તેના ઉપર મારવામાં આવતો ડાટો, રબરનું ઢાંકણું તથા તેના ઉપરની રબરની ટોટી અંદર અને બહારથી સાફ કરવાં. સીસીને સાફ કરવાનું બ્રશ આવે છે તે વતી તેને અંદરથી ઘસવી. આમ સાફ કર્યા પછી તે બધાને ચોકખા ઠંડા પાણીના વાસણમાં મૂકી રાખવાં.

બાળકના પીતાં જો સીસીમાં દૂધ વધે તો ફરીથી ઉનું કરી આપવું નહિ. દર વખતે દૂધના વાસણમાંથી માપસર નવું દૂધ લઈને તેની સાથે જે કંઈ મેળવવાનું હોય તે મેળવીને આપવું.

બાળકને ઘટ ખોરાક તેને દાંત આવે ત્યારેજ આપી શકાય. ઓછી દાળની ખીચડી, પોચી તાજી રોટલીનો નાનો કકડો (મેદાની બીસ્કીટ નહિ.) કે સહેજ દાળ તથા ભાત બરાબર ચોળીને તેને આપી શકાય. આ વખતે પણ દૂધ તેનો મુખ્ય ખોરાક ગણવો અને તે તો આપ્યાજ કરવું. બે ત્રણ વરસનું બાળક થાય ત્યારે તેને વધારે ઘટ ખોરાક આપી શકાય. બાળકને આચર કુચર ખાવાની ટેવ પાડવી નહિ. તેને નિયમિત રીતે ખાવાની ટેવ પાડવાથી તે તંદુરસ્ત રહે છે.

બાળકની સ્વચ્છતા પર ધ્યાન આપવું. રોજ બાળકને નવડાવવું જોઈએ. તે છેક ભૂખ્યું હોય ત્યારે કે ધવડાવીને કે દૂધ પાઈને તરત તેને નવડાવવું નહિ. નાહવાનું પાણી થોડુંક ગરમ કરવું. આપણી કોણી બોળી જોતાં ખમાય તેવું પાણી વાપરવું, કારણકે આંગળાં કરતાં કોણી ઓછી ગરમી સહન કરી શકે છે. નવડાવતાં પહેલાં વાદળી હોય તો તે, સારો ઉંચી જાતનો સાબુ અને બે પોચા ડીલ લૂછવાના

રૂમાલ તૈયાર રાખવા. પછીથી બાળકને કપડાં કાઢી નવડાવનારે પોતાના પગ લાંબા કરી તે ઉપર માથું ઉંચું રહે તેવી રીતે સુવાડવું. તેની આંખો એક ચોખ્ખા કપડાને પાણીમાં પલાળી તેના વતી લોહવી. તે વખતે સાબુ ન વાપરવો. મોંની અંદરનો ભાગ અને કાનને ભીના કપડાવતી લોહીને સાફ કરવા. માથું અને શરીરના બીજા ભાગોને ધોતી વખતે નવડાવનારે સાબુ પોતાની હથેળી પર ઘસી સાબુ વાળા હાથ પોચે પોચેથી તેના શરીર ઉપર ઘસવા ને પછી પાણીથી શરીર સાફ કરવું. પછી બાળકને સહેજ ઉંચુ કરી એક કોરો ટુવાલ પોતાના ખોળામાં પાથરી તેના ઉપર સુવાડવું અને તે ટુવાલના બે છેડા બાળકના ઉપર વાળી લઈ તેમાં તેને લપેટી લેવું ને ધીમે હાથે બીજા ટુવાલ વતી તેનું માથું, આંખો, કાન વગેરે કોરાં કરવાં. કાનમાં પાણી ન રહે એ જોવું. પગના સાંધામાં અને ચામડીની કરચલી પડી હોય ત્યાં બધે કોરૂં કરા બાળકને હાથ પગ ઉછાળી રમવા દેવું. પાઉડર લગાડવો હોય તો ચામડી છેક કોરી પડે પછીથીજ લગાડવો. પછીથી તેને કપડાં પહેરાવી ધવરાવી કે દૂધ પાઇ ઊંઘાડી દેવું. નવડાવતી વખતે તેને પવનનો ઝપાટો ન લાગે એવી જગા પસંદ કરવી.

છેક નાનાં બાળક ૧૬ થી ૧૮ કલાક ઊંઘે છે. તે મોટું થાય છે તેમ તેની ઊંઘ ઓછી થાય છે. તેને મા કે બીજા મોટા માણસના ભેગા સુવાડવું નહિ. કારણ કે માતાનાં ઓઢેલાં કપડાં વગેરે તેના મોં ઉપર આવી જાય છે, અને ગુંગળાઈ મરે છે. ઘોડીઆ અથવા પારણામાં કે ખટુલી ઉપર બાળકને સુવાડવું. એ ન મળે તો ટોપલી કે લાક-

ડાના ખોખામાં પોચી ગોદડી ને તકીઆ મૂકી બાળકને સુવાડી શકાય.*

બાળકને ખુલ્લી તાજી હવા પુષ્કળ મળવી જોઇએ. તેને અજવાળામાં રાખવું જોઇએ. તેના માથા ઉપર કે આંખ ઉપર પુષ્કળ તડકો કે તેજ ન આવવું જોઇએ. તેના મોં, અને આંખો ઉપર માખી વગેરે બેસી તેને હેરાન ન કરે તે માટે તેના ઘોડીઆ કે ખટુલીની આસપાસ મચ્છરદાની રાખવી. તેના મોં ઉપર ડુચા ન આવી જાય ખાસ જોવું.

માતા તથા બાળકના ઉછેરનારે અમુક વાતો ખાસ યાદ રાખવી. ૧. બાળકને નક્કી કરેલેજ વખતે રોજ ધવડાવવું કે દૂધ આપવું, નવડાવવું ને ઊંઘાડવું. ૨. બાળક માંદું થાય તો તરત દાકતર કે વૈદની દવા કરવી પણ તેને અફાણુ વાળી બાળાગોળી કે તેવાં પડીકાંઓ બજારમાંથી લાવી આપવાં નહિ. ૩. તેને દાંત આવે ત્યારે ઝાડા થાય છે, પણ તેથી ગભરાવું નહિ. ને તે અટકાવવા નહિ પણ બીજા કારણથી થયેલા ઝાડા માટે દાકતર કે વદની સલાહ લેવી. ૪. તેની આંખ, અને કાન સાફ રાખવા. તેને પુષ્કળ તાજી હવા માં રાખવું. ૫. તેને સાદાં ખુલતાં કપડાં પહેરાવવાં. ૬. તેને સ્ટાર્ચ કે કાંજીવાળો ખોરાક આપવો નહિ, બાળકને ઊંઘ લાવવા હિંચોળવાની, હાથમાં લાડ કરવાની કે ફૂદાવવાની ટેવ પાડવી નહિ. તે એમને એમ ઊંઘે એવી ટેવ પાડવી.

---

* એકાદ ઢીંગલી લઈ તેને બાળક ધારી તેને કેમ ઉંચકી શકાય કેવી રીતે નવડાવી શકાય અને કેમ સુવાડી શકાય એ જો કરી દેખાડયું હોય તો બાળાઓ આ વાત બરાબર સમજી શકશે. આ કામ રમત તરીકે કરાવી શકાય.

મોટું થતું બાળક ને રમાડનારી બેનોને કેટલીક વાતો યાદ રાખવા જેવી છે; તંદુરસ્ત અને આનંદી બાળક રમવાની ઈચ્છાથી તેનાથી મોટાં છોકરાં પાસે પોતાની માતા પાસેથી અમળાઇને પણ જાય છે. બીજા કરતાં તેની બેન પાસે તે પહેલું જાય છે. કેટલીક વખતે આ છોકરાં તેને બેસાડવા, અદ્ધર કરી ઉભું રાખવા, આંગળી પકડીને કે તેનાં બાવડાં કે કાંડાં આગળથી પકડીને તેને ઉભું કરવા ને ચલાવવા પ્રયત્ન કરે છે. બાળકનાં હાડકાં છેક કોમળ છે, અને આમ કરવાથી તેમને કદાચ જન્મારાની ખોડ આવે છે, માટે માતાએ તેમને તેમ કરતાં અટકાવવાં જોઈએ.

કેટલીક વખતે બાળક જ્યારે ખૂબ રમે છે, ઊંઘાડવું હોય તો પણ ઊંઘતું નથી, અથવા રડે છે ત્યારે માતા 'બાવો આવ્યો,' "હાઉ આવ્યા" "તુ તુ લે આને ખાઈ જા" "સિપાઇ આવ્યો" વગેરે કહી તેને ભડકાવી ઊંઘાડવા કે શાન્ત કરવા પ્રયત્ન કરે છે. આની તેના મન ઉપર ખરાબ અસર થાય છે, અને તે બાળક બાયલું અને બીકણુ થાય છે. કેટલીક વખતે આનંદી અને હોશિયાર દેખાતાં નાનાં બાળકો આવી બીકની અસરથી છેક મૂર્ખાં બની જાય છે.

બાળકને રમવું એ મુખ્ય બાબત છે, માટે તેનાં રમકડાં કેવાં હોવાં જોઇએ એ ખાસ જોવું જોઇએ. નાનાં બાળકો જે દેખે તે મોંમાં ઘાલે છે, માટે તે ચીજો એવી મોટી હોવી જોઈએ કે મોંમાં પેસેજ નહિ. તેના મોં આગળ પાઈ, પૈસા, કચુકા, છરી, સોય વગેરે નાની ચીજો રહેવા દેવી

નહિ, નહિ તો તે તેમને પકડી મોંમાં ઘાલશે અને તેથી હેરાન થશે. તેને રમવા આપેલી ચીજ ઝેરી રંગોથી રંગેલી ન હોવી જોઇએ. કેટલાક લોકો બાળકોને દીવાસળીની પેટી કે દીવાસળીઓ રમવા આપે છે. એ ઉપર લગાડેલી વસ્તુઓ બાળકના પેટમાં જવાથી તેને ઘણું નુકસાન થાય છે. બાળકને સઘડી કે દીવા પાસે ન મૂકવું. તેના રંગ ને તેજથી લલચાઈ બાળક તેની પાસે ઘસે છે અને દાઝી બેસે છે. માળ પર રહેતા હોઇએ તો દાદર આગળ કઠેરો અને દાદર બારી જોઇએ, અને તેને બંધ રાખવી જોઇએ. તે બારીઓને ડાંગવા જોઇએ, નહિ તો બાળકો પડી જશે.

પ્રશ્નો.

ચામડી—૧ ચામડી શરીરનું દરેક રીતે રક્ષણ કરે છે. તે વાત સમજાવો–૨ કારકુનોને રોજ વધારે વખત નહાવાની જરૂર છે કે મજુરોને ? (૩) શિઆળામાં ચામડી બરછટ લાગે કે ઉનાળામાં ? (૪) રંગીન કપડાંથી કેટલીક વખત ફોલ્લીઓ કેમ થતી હશે ? (૫) રોજ સાબુ ચોળશો કે કેમ ? (૬) શરીર મસળીને નહાવાથી શું ફાયદો ?

દાંત—(૧) રોજ ચાટલામાં દાંત જોવાથી શો ફાયદો ? (૨) પોચો ખોરાક ખાવાથી શરીર પર શું અસર થશે ? (૩) કેટલાક લોકો રાત્રે સુતા પહેલાં દાતણ કરે છે તે સારૂં કે ખોટું ?

નખ—(૧) તમારા અને તમારી બેનપણીઓના નખ જુઓ અને તેનું વર્ણન લખો. (૨) નખ મોંઢેથી કાપવા કે કેમ ? (૩) જ્યાંથી નખ ઊગે છે ત્યાં આગળ નહાતી વખતે કુચડું ફેરવવું કે કેમ ?

વાળ—(૧) વાળને કાતરીએ તો દરદ કેમ ન થાય ? (૨) માથું ચોળ્યા પછી માથામાં તેલ શું કામ ઘાલવું ? (૩) ભારે પાઘડી પહેરનારને તાલ વહેલી પડે કે ઉઘાડે માથે ફરનાર સાધુને અને તે શાથી ? (૪) નાકમાં વાળ શું કામ રાખ્યા હશે ? [૫) માથા ઉપર બહુ વાળ કેમ છે ?

ફેફસાં અને હવા—(૧) રોજ ધીમા અને ઊંડા શ્વાસ લેવાથી શરીરના કયા ભાગો સારા થાય ને ધડના આકારમાં શો ફેરફાર થાય ? (૨) આ ફેરફારથી શરીરનો ઘાટ કેવો દેખાશે ? (૩) વાસીદું વાળતી વખતે અને વાળી રહ્યા પછી ઓરડાના બારણાં ખુલ્લાં રાખશો કે બંધ ? (૪) તમાકુ ખાઈને કોઈ ભીંતો ઉપર થૂંકે કે તમારા ઓરડામાં બીડી પી ધુમાડો કાઢે તે બેમાંથી શું પસંદ કરશો ? (૫) તમારા કયા કયા પહેરવેશથી ફેફસાં બગડે છે અને તે પહેરવેશ સુધારવા તમે શું કરશો ? (૬) નાકમાં લીંટ આવે છે તે શું હશે અને તેથી શા ફાયદા ? (૭) શિઆળામાં ખુલ્લી હવામાં ફરનાર લોકોના શરીરો વધારે ગરમ રહે કે બંધ હવામાં બેસનારાના અને તે શાથી ? (૮) ભરવાડ લોકોનાં બૈરાં લાલચોળ દેખાય છે અને ગામમાં સુખમાં રહેનાર બૈરાંઓ ફીકાં દેખાય છે તેનું શું કારણ ? ૯) "જે ઘરમાં સૂર્ય ન આવે તે ઘરમાં દાક્તર આવે" એ વાત બરાબર સમજાવો. (૧૦) "બંધ ઓરડામાં એકઠા થઇ બેસવું એ સુઘડ

માણસનું લક્ષણ નથી " એ સમજાવો. (૧૧) ખાળકુવો ઉઘાડીને અંદર ઉતરતાં પહેલાં દીવો કેમ સળગાવતા હશે ? (૧૨) શેરી કે પોળોમાં ચોકઠાં હોય તે સારૂં કે ખોટું ?

કપડાં અને પથારી—(૧) ઉનાળામાં છત્રી પર ધોળું પડ કેમ ચઢાવતા હશે ? (૨) ઉત્તર ધ્રુવના બરફવાળા મૂલકમાં રીંછ ઘુવડ વગેરે સફેદ કેમ હશે ? (૩) ટાઢ પડે ત્યારે પક્ષીઓ પીંછાં ઊંચાં કરી શરીર કેમ ફુલાવે છે ? (૪) રજાઇમાં સોડ ઘાલવાની શી જરૂર ? (૫) પથારી પર ચાદરો ન પાથરીએ તો શું થાય ? (૬) હાલનાં સ્ત્રીપુરુષોના પહેરવાના કપડામાં શો સુધારો સૂચવશો ?

ઓરડો:—(૧) લીંપેલો અને પથ્થર કે છાવાળો ઓરડો હોય તે કેવી રીતે સાફ કરશો ? (૨) ઓરડામાં એક મોટી શેતરંજી પાથરવા કરતાં નાના નાના કડકા પાથરવા એ સારૂં છે કે ખોટું તે સમજાવો. (૩) ઓરડામાં લટકાવેલી છબીઓ કે ઊંચે આવેલી છાજલી ઉપર કયાંથી ધૂળ આવતી હશે ?

ખોરાક—(૧) મોંમાં ખોરાક વધારે વાર રહે તો પેટમાં ઓછો વખત રહે છે તેનો અર્થ શો ? (૨) ખારાને લીધે પીળા કે કાળા ડાઘા પડયા હોય એવા બીસ્કીટ તમે ખાશો કે કેમ ? (૩) બહારથી કૃત્રિમ રીતે પચાવેલો ખોરાક મોટા માણસો ખાય તો તેની અસર તેમની હોજરી પર કેવી થાય ? (૪) શેકેલા ચણા, ધાણી, વટાણા, પૌંઆ વગેરે ખાવાનો રિવાજ પસંદ કરવા જેવો છે કે કેમ ? (૫) શીરો ખાતી વખતે મોંમાં પાણી વધારે ઝરે કે વધારેલા ધાણી ચણા વખતે ? તેનાં કારણો શાં ? (૬) મોંમાં પુરી મૂકીએ ત્યારથી તે પચી જાય ત્યાં સુધીનું જીવનવૃતાંત લખો ? (૭) સવારની રહેલી દાળ રાત્રે ફરી ઉકાળીએ તેથી શું ફાયદો કે ગેરફાયદો ? (૮) નવ વાગે થએલી દાળ ચુલા ઉપર ઉકળતી રાખીએ અને અગિઆર વાગે ખાઈએ તો તે સારૂં કે કેમ ? તેનાં કારણો કહો ? (૯) સુરતી લોકો શાક દાળ વગેરેમાં પાપડખાર નાખીને ચડાવે છે તે સારૂં કે કેમ ? (૧૦) જમરૂખ, સફરજન જેવાં ફળો અને વેંગણ કે વંતાક જેવાં શાક છોલીને ખાવાથી કયા તત્વો આપણને ન મળે ? (૧૧) ઘઉંના લોટમાંથી થુલુ કાઢી નાખીએ, મિલમાં ઘસીને ચોખા ખંડાવીએ, આ બે ક્રિયાથી કયા તત્વો ખોરાકમાંથી જતા રહે છે ? (૧૨) બેવડી છડના ચોખા એકવડી છડના ચોખા કે કરડ એ ત્રણમાંથી મિઠાશ અને પોષણ શેનાં

વધારે અને શાથી ? (૧૩) વહાણુની લાંબી મુસાફરીએ જનારને દાંતમાંથી લોહી પડવાનો રોગ કેમ થતો હશે ? (૧૪) બાળકને સુખતાન શાથી થાય ? અને તેને તે રોગ થયો હોય તો શું ખવડાવશો ? (૧૫) ઇશ્વરે ફળફળાદિમાં રંગ અને સુવાસ મૂકયાં છે ત્યારે તમાકુ ધંતુરો વગેરેમાં એવી સુવાસ કેમ નહિ મૂકી હોય ? (૧૬) તાંબા, પિત્તળ, એલ્યુમીનીઅમ અને જર્મન સીલ્વર એ ચાર ધાતુનાં વાસણો છે, આ વાસણો ઉપર દૂધ, ચા અને કઢીની શી અસર થશે ? (૧૭) કડવા સ્વાદવાળી, દાઝ બળે એવી કે દુર્ગંધ આવે એવી પાંચ છ ચીજો માણસો ખાય છે પીએ છે તેનાં નામ લખો. (૪૮) આપણી ન્યાત જમવાની રીતમાં શો સુધારો કરવાની જરૂર છે ?

પરચુરણ પ્રશ્નો:—(૧) ખાવાની વસ્તુઓ સારી છે કે કેમ તે પારખવાને માટે કઈ ઇંદ્રિઓ કામે લગાડશો ? (૨) આંખ ફાડીને જુઓ એટલે શું ? (૩) કેવું અજવાળું હોય ત્યારે તમારે આંખ ફાડવી પડે છે ? (૪) બરડાની કરોડ એક હાડકાની બનાવેલી નથી પણ જુદા જુદા હાડકાની બનાવેલી છે તેથી તમને શો ફાયદો ? (૫) શરીરને ખૂબસુરત રાખવા સારૂ તેના પર પાવડર લગાડશો કે શું કરશો ? (૬) ટાઢે પાણીએ નાહીએ તો શરીર લાલ કેમ થતું હશે ? (૭) રોગચાળા વખતે રોગ સામે ટાઢે પાણીએ નાહનારા ટક્કર ઝીલી શકે કે ગરમ પાણીએ નાહનારા ? (૮) જે ચીઢીઆ, આળસુ, અને અનિયમિત હોય તેમને રોગ વહેલો લાગુ પડે કે શાંત સ્વભાવવાળા, ઉદ્યોગી, અને નિયમીત હોય તેમને ? (૧૦) એક માણસ ધીમે ધીમે ખોરાક ઓછો કરે છે ત્યારે તેનું શરીર ભરાવદાર અને લાલાશ પડતું થાય છે પણ તે ધીમે ધીમે ખોરાક ઓછો કરતો ચાલ્યો જાય છે તેથી તેનું શરીર પાતળું થતું જાય છે આ ઉપરથી તેનો સૌથી પહેલાંનો ખોરાક કેવો હતો અને પાતળું થવા માંડયા પહેલાં તથા પછીનો ખોરાક કેવો હતો તે ઉપર તમારો અભિપ્રાય આપો. (૧૧) રાંધતી વખતે ખોરાકની સોડમ ઘરમાં અને ઘરની બહાર ફેલાઇ જાય એવી રીતે રાંધનાર ને વાસ સહેજસાજ ફેલાઈ જાય તેવી રીતે રાંધનાર, રોટલી કુણી ઉતારનાર, તેને ચાંદા પાડીને ઉતારનાર, તેને ખાખરા જેવી કરીને ઉતારનાર, શાક ખરાં કરનાર, અને શાકના વાસણ પર થાળી ઢાંકી તે ઉપર પાણી રેડી ધીમે તાપે તેને ચઢાવનાર રસોઇઆ છે એ પૈકી કયા રસોઇઆઓને રસોઇ આવડે છે એમ તમે કહેશો ?

હિન્દુસ્તાનનો ઇતિહાસ

કર્તા : મધુકુમાર એસ. દેસાઇ

પ્રસિદ્ધ કર્તાઃ ખડાયતા બુકડીપો
અમદાવાદ

કિંમત : એક રૂપીઓ

અત્યાર સુધી લખાએલા તમામ ઇતિહાસોમાં અગ્રસ્થાન ભોગવતો. સાચી હકીકતોથી ભરપુર પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને અતિ ઉપયોગી પુસ્તક.



રમતો

:: ઘરમાં અને બહાર રમવાની ::

કર્તા: હરરાય અમુલખરાય દેસાઈ

પ્રગટ કરનાર: ખડાયતા બુકડીપો
અમદાવાદ

કિંમત : બાર આના

દરેક રમતને લગતું ચિત્ર આપવામાં આવ્યું છે. માબાપો અને શિક્ષકો બાળકોને સહેલાઇથી રમાડી શકે એવી રમતો આપેલી છે. ટુંક મુદ્દત માંજ આ પુસ્તકનો ઘણો ઉઠાવ થએલો છે. તમારાં બાળકો માટે જરૂર એક નકલ મંગાવો.

પ્રાથમિકશાળાના ધોરણ ૪ માટે ટેકસ બુક
તરીકે મંજુર થએલો.

ગુજરાતનો ઇતિહાસ

કર્તા વલ્લભભાઈ લલ્લુભાઇ પટેલ
પ્રગટ કર્તા ખડાયતા બુકડીપો
અમદાવાદ.

કિંમત ચાર આના

પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોમાં એક અવાજે વખણાએલો અને પ્રેકિટસીંગ સ્કૂલના માજી હેડમાસ્તરના હાથે લખાએલો . . . જેની સાત આવૃત્તિઓ થએલી છે, અને દરવર્ષે દસ હજાર નકલો ખપે છે.

"આરોગ્યશિક્ષણ" વિષે વિદ્વાન ડૉકટરોના અભિપ્રાયો.

પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં આરોગ્યનો વિષય શીખવવામાં "આરોગ્યશિક્ષણ" બહુ ઉપયોગી થઈ પડશે, એમ મારો અભિપ્રાય છે.

તા. ૧૭–૩-૨૭ }
અમદાવાદ } **જોસેફ બેનજામીન**

શાળોપયોગી "આરોગ્યશિક્ષણ" એ વિષયનું સંપૂર્ણ પુસ્તક લાગે છે. શરીરરચનાનો ભાગ વિગતવાર અને ખોરાકની વિગત શાસ્ત્રીય છે. સરળ ભાષા અને ઘટતી સંકલનાથી વિદ્યાર્થીવર્ગને આ પુસ્તક અત્યંત લાભદાયી થશે એમ મારૂં માનવું છે.

સારંગપુર, }
અમદાવાદ } **હરિપ્રસાદ વ્રજરાય દેસાઇ**

"આરોગ્યશિક્ષણ" અતિ ઉપયોગી પુસ્તક છે. તેમાં દર્શાવેલી બાબતો વિષેનું સાધારણ જ્ઞાન પ્રત્યેક માણસને હોય, તો શરીર તંદુરસ્ત રાખવામાં ઘણું જ ઉપયોગી થઈ પડે.

તા. ૧૨–૩–૨૩ }
સિવિલહૉસ્પિટલ, }
સુરત } **જમીઅતરામ બી. દેસાઇ**

"આરોગ્યશિક્ષણ" વાંચીને મને ઘણો આનંદ થયો. ખોરાક વગેરે બાબતો ઉપર હાલમાં થએલી નવી શોધખોળોને આધારે જે જે લખવામાં આવ્યું છે, તે ઘણુંજ ઉપયોગી થઈ પડવા સંભવ છે.

સુરત **બી. એન. દેસાઇ**